

MF-7800/UT25

取扱説明書

INSTRUCTION MANUAL

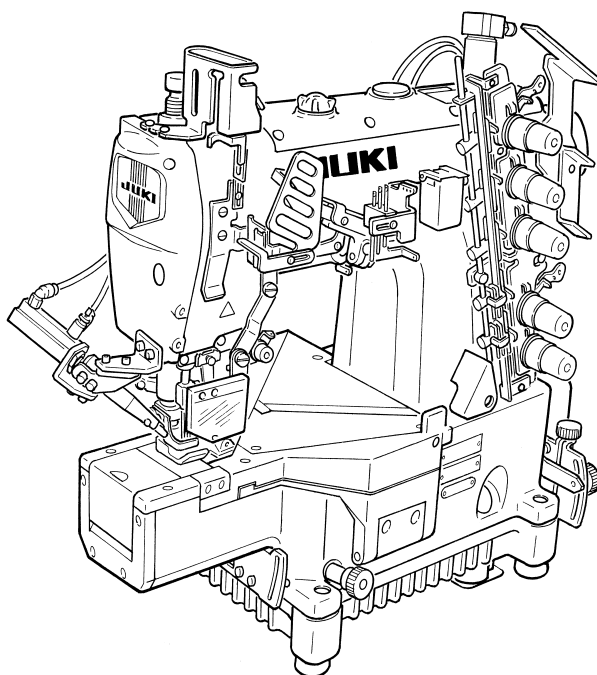
MANUEL D'UTILISATION

MANUALE D'ISTRUZIONI

BETRIEBSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

使用説明書



注意：	このたびは、当社の製品を、お買い上げいただきまして、有難うございました。 安全に使用していただくために、使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。 また、いつでもすぐに読めるように、この取扱説明書を保管してください。
NOTE：	Read safety instructions carefully and understand them before using. Retain this Instruction Manual for future reference.
HINWEIS：	Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen aufmerksam durch, um sich mit ihnen vertraut zu machen, bevor Sie diese Maschine in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Bezugnahme auf.
NOTE：	Avant d'utiliser la machine, lire attentivement toutes les consignes de sécurité. Conserver ce manuel pour pouvoir le consulter en cas de besoin.
NOTA：	Antes de comenzar a usar esta máquina lea con detención hasta comprender todas las instrucciones de seguridad. Conserve este Manual de instrucciones a mano para futuras consultas.
NOTA：	Leggere attentamente e comprendere tutte le istruzioni per la sicurezza prima di iniziare l' uso di questa macchina. Conservare questo Manuale d'Istruzioni per pronto riferimento.
注意：	為了安全地使用，請您在使用之前一定閱讀本使用說明書。 另外，請您注意保管本使用說明書，以便隨時查閱。

安全にご使用していただくために

ミシン、自動機、付帯装置(以下機械と言う)は、縫製作業上やむをえず機械の可動部品の近くで作業するため、可動部品に接触してしまう可能性が常に存在していますので、実際にご使用されるオペレータの方および、保守、修理等をされる保全の方は、事前に以下の **安全についての注意事項** を熟読されて、十分理解された上でご使用ください。この取扱説明書 **安全についての注意事項** に書かれている内容は、お客様が購入された商品の仕様には含まれない項目も記載されています。

なお、本取扱説明書および、製品の警告ラベルを十分理解していただくために、警告表示を以下のように使い分けております。これらの内容を十分に理解し、指示を守ってください。

(Ⅰ) 危険の水準の説明

 危険	機械操作時、保守時、当事者、第3者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または、重傷を招く差し迫った危険のあるところ。
 警告	機械操作時、保守時、当事者、第3者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または、重傷を招く潜在的可能性のあるところ。
 注意	機械操作時、保守時、当事者、第3者が取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、中・軽傷害を招くおそれのあるところ。

(Ⅱ) 警告絵表示および表示ラベルの説明

警告 絵 表示		運動部に触れて、怪我をする恐れがあります。	指示 ラ ベル		ベルトに巻き込まれ、怪我をする恐れがあります。
		高電圧部に触れて、感電の恐れがあります。			正しい回転方向を指示しています。
		高温部に触れて、ヤケドの恐れがあります。			アース線の接続を指示しています。

安全についての注意事項

事故とは：人身並びに財産に損害を与えることをいう。

危険

1. 感電事故防止のため、電装ボックスを開ける必要のある場合は、電源を切り、念のため5分以上経過してから蓋を開けてください。

注意

基本的注意事項

1. ご使用される前に本取扱説明書および、付属に入っている全ての説明書類を必ずお読みください。
また、いつでもすぐに読めるように、この取扱説明書を大切に保存してください。
2. 本項に書かれている内容は、購入された機械の仕様に含まれていない項目も記載されています。
3. 針折れによる事故防止のため、安全眼鏡を着用してください。

安全装置、警告ラベル

1. 安全装置の欠落による事故防止のため、この機械を操作する際は、安全装置が所定の位置に正しく取り付けられている事を確認してから操作してください。安全装置については、v 頁を参照してください。

2. 人身事故防止のため、安全装置を外した場合は、必ず元の位置に取り付け、正常に機能することを確認してください。
3. 人身事故防止のため、機械に貼り付けてある警告ラベルは、常にはっきり見えるようにしておいてください。剥がれたり汚損した場合、新しいラベルと交換してください。

用途、改造

1. 人身事故防止のため、この機械は、本来の用途および本取扱説明書に規定された使用方法以外には使用しないでください。
用途以外の使用に対しては、当社は責任を負いません。
2. 人身事故防止のため、機械には、改造等を加えないでください。改造によって起きた事故に対しては、当社は責任を負いません。

教育訓練

1. 不慣れによる事故防止のため、この機械の操作についての教育、並びに、安全に作業を行うための教育を雇用者から受け、適性な知識と操作技能を有するオペレータのみが、この機械をご使用ください。そのため雇用者は、事前にオペレータの教育訓練の計画を立案し、実施することが必要です。

電源を切らなければならない事項

電源を切るとは：電源スイッチを切ってから、電源プラグをコンセントから抜くことを言う。以下同じ

1. 人身事故防止のため、異常、故障が認められた時、停電の時は直ちに電源を切ってください。
2. 機械の不意の起動による事故防止のため、次のような時は、必ず電源を切ってから行ってください。
2-1. たとえば、針、ルーバ、スプレッダー等の糸通し部品へ糸通しする時や、ボビンを交換する時。
2-2. たとえば、機械を構成する全ての部品の交換、または調整する時。
2-3. たとえば、点検、修理、清掃する時や、機械から離れる時。
3. 感電、漏電、火災事故防止のため、電源プラグを抜く時は、コードではなくプラグを持って抜いてください。
4. 不意の起動による事故防止のため、クラッチモータを使用している場合は、電源スイッチを切った後もモータは惰性でしばらく回り続けますので完全に止まっていることを確認してから、上記2の作業を行ってください。

各使用段階に於ける注意事項

運 搬

1. 人身事故防止のため、機械の持ち上げは2人以上で行い、移動には台車等を使用してください。
2. 人身事故防止のため、持ち上げ、移動の際は転倒、落下等を起こさないよう十分安全策をとってください。
3. 予期せぬ事故や、落下事故防止のため、再梱包する場合は、着荷時と同じ状態に再梱包してください。特に機械に付着した油は、十分に拭き取ってから再梱包してください。

開 梱

1. 人身事故防止のため、開梱は上から順序よく行ってください。木枠梱包の場合は、特に釘には十分注意してください。また、釘は板から抜き取ってください。
2. 人身事故防止のため、機械は重心位置を確かめて、慎重に取り出してください。

据え付け

(I) テーブル、脚

1. 人身事故防止のため、テーブル、脚は、純正部品を使用してください。やむをえず、非純正部品を使用する場合は、機械の重量、運転時の反力に十分耐え得るテーブル、脚を使用してください。
2. 人身事故防止のため、テーブルと脚の固定は、ボルト結合を推奨しますが、木ねじでの固定はφ5.1×長さ32mm以上のねじで固定してください。また、下穴を電気ドリル等で深く開けますと、強度不足となりますので、下穴は喰いつき程度の深さとしてください。固定後、十分なる結合強度が得られているか、必ず確認してください。
3. 人身事故防止のため、脚にキャストを付ける場合、十分な強度をもったロック付きキャストを使用してください。

(Ⅱ) ケーブル、配線

1. 感電、漏電、火災事故防止のため、ケーブルは使用中無理な力が加わらないようにしてください。また、Vベルト等の運転部近くにケーブル配線する時は、30mm以上の間隔をとって配線してください。
2. 感電、漏電、火災事故防止のため、タコ足配線はしないでください。
3. 感電、漏電、火災事故防止のため、コネクタは確実に固定してください。また、コネクタを抜く時は、コネクタ部を持って抜いてください。

(Ⅲ) 接地

1. 漏電、絶縁耐圧による事故防止のため、電源プラグは電気の専門知識を有する人に、適性なプラグを取り付けてもらってください。また、電源プラグは必ず接地されたコンセントに接続してください。
2. 漏電による事故防止のため、アース線は必ず接地してください。

(Ⅳ) モータ

1. 焼損による事故防止のため、モータは指定された定格モータ(純正品)を使用してください。
2. 市販クラッチモータを使用する際は、Vベルトへの巻き込まれ事故防止のため、巻き込み防止付きブリーカバーが付いたクラッチモータを選定してください。

操 作 前

1. 人身事故防止のため、電源を投入する前に、コネクタ、ケーブル類に損傷、脱落、緩み等がないことを確認してください。
2. 人身事故防止のため、運動部分に手を入れないでください。また、プーリの回転方向が矢印と一致しているか、確認してください。
3. キャスタ付き脚卓を使用の場合、不意の起動による事故防止のため、キャスタをロックするか、アジャスタ付きの時は、アジャスタで脚を固定してください。

操 作 中

1. 巻き込みによる人身事故防止のため、機械操作中ははずみ車、Vベルト、モータ付近に指、頭髮、衣類を近づけたり、物を置かないでください。
2. 人身事故防止のため、電源を入れる時、また機械操作中は針の付近や、天びんカバー内に指を入れないでください。
3. ミシンは高速で回転しています。手への損傷防止のため、操作中はルーパ・スプレッタ・針棒付近へ絶対に手を近づけないでください。また、糸交換の時は電源を切ってください。
4. 人身事故防止のため、機械をテーブルから外す時、また元の位置へ戻す時、指等をはさまれないように注意してください。
5. 不意の起動による事故防止のため、ベルトカバーおよび、Vベルトを外す時は電源を切ってください。
6. サーボモータをご使用の場合は、機械停止中はモータ音がしません。不意の起動による事故防止のため、電源の切り忘れに注意してください。

給 油

1. 自動給油の機械には、JUKI MACHINE OIL No.18を使用してください。
2. 炎症、カブレを防ぐため、目や身体に油が付着した時は直ちに洗浄してください。
3. 下痢、嘔吐を防ぐため、誤って飲み込んだ場合、直ちに医師の診断を受けてください。

保 守

1. 不慣れによる事故防止のため、修理、調整は機械を熟知した保全技術者が本取扱説明書の指示範囲で行ってください。また、部品交換の際は、当社純正部品を使ってください。不適切な修理・調整および非純正部品使用による事故に対しては、当社は責任を負いません。
2. 不慣れによる事故や、感電事故防止のため、電気関係の修理、保全(含む配線)は電気の専門知識の有人、または当社、販売店の技術者に依頼してください。
3. 不意の起動による事故防止のため、エアーシリンダ等の空気圧を使用している機械の修理や保全を行う時は、空気の供給源のパイプを外し、残留している空気を放出してから行ってください。

4. 人身事故防止のため、修理調整・部品交換等の作業後は、ねじ・ナット等が緩んでいないことを確認してください。
5. 機械の使用期間中は、定期的に清掃を行ってください。この際、不意の起動による事故防止のため、電源は必ず切ってから行ってください。
6. 保守、点検、修理の作業のときは、必ず電源スイッチを切り、ミシンおよびモータが完全に停止したことを確認してから行ってください。(クラッチモータの場合、電源スイッチを切った後もモータは慣性でしばらく回り続けますので注意してください。)
7. 人身事故防止のため、修理・調整した結果、正常に操作できない場合は直ちに操作を中止し、当社または販売店に連絡し、修理依頼してください。
8. 人身事故防止のため、ヒューズが切れた時は、必ず電源を切り、ヒューズ切れの原因を取り除いてから、同一容量のヒューズと交換してください。

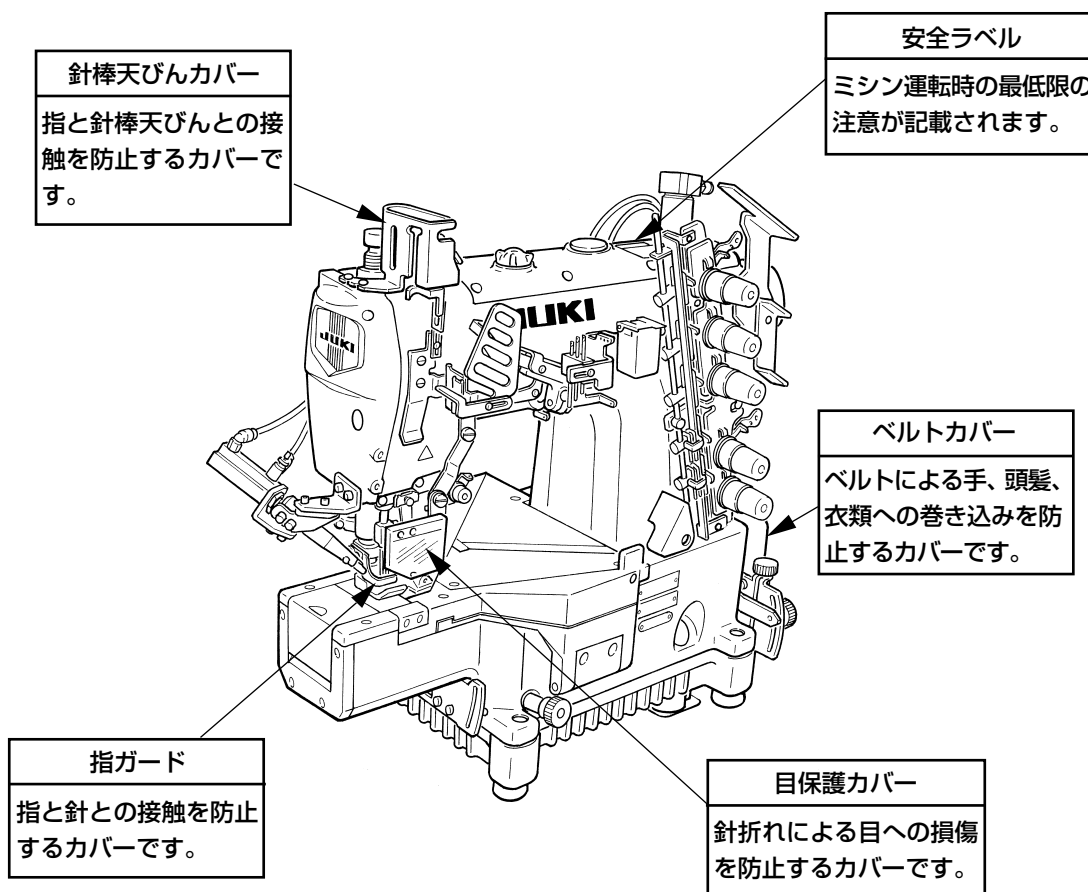
使用環境

1. 誤動作による事故防止のため、高周波ウエルダ等強いノイズ源(電磁波)から影響を受けない環境下で使用してください。
2. 誤動作による事故防止のため、定格電圧±10%を超える所では使用しないでください。
3. 誤動作による事故防止のため、エアーシリンダ等の空気圧を使用している装置は、指定の圧力を確認してから使用してください。
4. 安全にお使いいただくために、下記環境下でお使いください。
動作時雰囲気温度 5℃～35℃
動作時 相対湿度 35%～85%
5. 電装部品損壊・誤動作による事故防止のため、寒いところから急に暖かいところなど環境が変わった時、結露が生じることがありますので、十分に水滴の心配がなくなってから電源を入れてください。
6. 電装部品損壊・誤動作による事故防止のため、雷が発生している時は安全のため作業をやめ、電源プラグを抜いてください。
7. 電波状態によっては、近くのテレビ、ラジオに雑音を与えることがあります。この場合には、少しミシンより離してご使用ください。

MF-7800/UT25 シリーズをより安全にお使いいただくための注意事項

 危険	1. 感電による事故防止のため、電源を入れたままでモータ電装ボックスの蓋を開けたり、電装ボックス内の部品に触れないでください。
 注意	1. 電源スイッチを入れる時および、ミシン運転中は針の下付近に指を入れないでください。 2. ミシン運転中は、プーリおよび針の下付近に指、頭髮、衣類を近付けたり、物を置かないでください。 3. ベルトカバー、針棒天びんカバー、指ガードおよび目保護カバーなど安全装置を外した状態で運転しないでください。 4. ミシンの点検や調整、掃除、糸通し、針交換などをするときは、必ず電源を切って起動ペダルを踏んでもミシンが動かないことを確認してから行ってください。 5. 安全のため電源アース線を外した状態で、ミシンを運転しないでください。 6. 電源プラグ挿抜の際は、前もって必ず電源スイッチを切ってください。 7. 雷が発生している時は安全のため作業をやめ、電源プラグを抜いてください。 8. 寒い所から急に暖かい所に移動した時など、結露が生じることがあるので、十分に水滴の心配がなくなってから、電源を入れてください。 9. 保守、点検、修理の作業のときは、必ず電源スイッチを切り、ミシンおよびモータが完全に停止したことを確認してから行ってください。(クラッチモータの場合、電源スイッチを切った後もモータは惰性でしばらく回り続けますので注意してください。)

安全装置について



ミシン運転前のご注意



機械の誤動作や損傷をさけるために、次の項目を確認してください。

- ・ ご使用前に必ず給油口にJUKI指定オイルを入れてください。
- ・ 最初に機械を使用する前にはきれいに掃除してください。
- ・ 輸送中にたまったほこりを全て取り除いてください。
- ・ 正しい電圧設定になっているか確認してください。
- ・ 電源プラグが正しくつながっているかを確認してください。
- ・ 絶対に電圧仕様の異なった状態で使用しないでください。
- ・ ミシンの回転方向は、プーリ側よりみて時計方向です。逆回転させないように注意してください。
- ・ ミシンを運転する時は、テーブルに正しく設置してから電源スイッチを入れてください。
- ・ 最初の1ヵ月間は、縫い速度を落とし、5,000 rpm以下でお使いください。
- ・ ミシンが確実に停止してから、プーリ操作をしてください。

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Putting sewing systems into operation is prohibited until it has been ascertained that the sewing systems in which these sewing machines will be built into, have conformed with the safety regulations in your country. Technical service for those sewing systems is also prohibited.

1. Observe the basic safety measures, including, but not limited to the following ones, whenever you use the machine.
2. Read all the instructions, including, but not limited to this Instruction Manual before you use the machine. In addition, keep this Instruction Manual so that you may read it at anytime when necessary.
3. Use the machine after it has been ascertained that it conforms with safety rules/standards valid in your country.
4. All safety devices must be in position when the machine is ready for work or in operation.
The operation without the specified safety devices is not allowed.
5. This machine shall be operated by appropriately-trained operators.
6. For your personal protection, we recommend that you wear safety glasses.
7. For the following, turn off the power switch or disconnect the power plug of the machine from the receptacle.
 - 7-1 For threading needle(s), looper, spreader etc. and replacing bobbin.
 - 7-2 For replacing part(s) of needle, presser foot, throat plate, looper, spreader, feed dog, needle guard, folder, cloth guide etc.
 - 7-3 For repair work.
 - 7-4 When leaving the working place or when the working place is unattended.
 - 7-5 When using clutch motors without applying brake, it has to be waited until the motor stopped totally.
8. If you should allow oil, grease, etc. used with the machine and devices to come in contact with your eyes or skin or swallow any of such liquid by mistake, immediately wash the contacted areas and consult a medical doctor.

9. Tampering with the live parts and devices, regardless of whether the machine is powered, is prohibited.
10. Repair, remodeling and adjustment works must only be done by appropriately trained technicians or specially skilled personnel. Only spare parts designated by JUKI can be used for repairs.
11. General maintenance and inspection works have to be done by appropriately trained personnel.
12. Repair and maintenance works of electrical components shall be conducted by qualified electric technicians or under the audit and guidance of specially skilled personnel.
Whenever you find a failure of any of electrical components, immediately stop the machine.
13. Before making repair and maintenance works on the machine equipped with pneumatic parts such as an air cylinder, the air compressor has to be detached from the machine and the compressed air supply has to be cut off. Existing residual air pressure after disconnecting the air compressor from the machine has to be expelled. Exceptions to this are only adjustments and performance checks done by appropriately trained technicians or specially skilled personnel.
14. Periodically clean the machine throughout the period of use.

15. Grounding the machine is always necessary for the normal operation of the machine. The machine has to be operated in an environment that is free from strong noise sources such as high-frequency welder.
16. An appropriate power plug has to be attached to the machine by electric technicians. Power plug has to be connected to a grounded receptacle.

17. The machine is only allowed to be used for the purpose intended. Other used are not allowed.
18. Remodel or modify the machine in accordance with the safety rules/standards while taking all the effective safety measures. JUKI assumes no responsibility for damage caused by remodeling or modification of the machine.

19. Warning hints are marked with the two shown symbols.



Danger of injury to operator or service staff



Items requiring special attention

FOR SAFE OPERATION

	1. To prevent accidents caused by electric shock, never open the motor control box cover or touch the components inside the control box while the power switch is ON.
	1. Never bring your fingers under the needle when the power switch is turned ON or the machine is in operation.. 2. Never bring your fingers, hair or clothes close to the pulley and needle or place anything on the pulley and under the needle while the machine is in operation. 3. Never operate the machine with the safety devices such as belt cover, needle bar thread take-up cover, finger guard, eye guard cover, etc. removed. 4. Be sure to turn OFF the power and perform the work after ascertaining that the sewing machine does not run even when the starting pedal is depressed in case of checking, adjusting, cleaning, threading or replacing the needle of the sewing machine. 5. Never operate the sewing machine with the ground wire for the power supply removed so as to ensure safety. 6. Be sure to turn OFF the power switch in advance in case of inserting/removing the power plug. 7. In time of thunder and lightning, stop your work and disconnect the power plug from the receptacle so as to ensure safety. 8. When you move the sewing machine from a cold place directly to a warm place, dew condensation may result. Turn ON the power to the machine after you have confirmed that there is no fear of dew condensation. 9. In case of maintenance, inspection, or repair, be sure to turn OFF the power switch and confirm that the sewing machine and the motor have completely stopped before starting the work. (In case of the clutch motor, it continues rotating for a while by the inertia even after turning OFF the power switch. So, be careful.)

CAUTION BEFORE OPERATION



WARNING :

To avoid malfunction and damage of the machine, confirm the following.

- Be sure to fill the oil hole with oil designated by JUKI before use.
- Clean the sewing machine thoroughly before using it for the first time.
- Remove all dust collected on the sewing machine during the transportation.
- Confirm that the voltage and phase are correct.
- Confirm that the power plug is properly connected.
- Never use the sewing machine in the state where the voltage type is different from the designated one.
- The direction of rotation of the sewing machine is clockwise as observed from the pulley side. Be careful not to rotate it in reverse direction.
- When operating the sewing machine, turn ON the power switch after properly setting the head on the table.
- For the first month after set-up, use the machine at a reduced sewing speed of 5,000 rpm or less.
- Operate the pulley after the sewing machine has totally stopped.

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Nähanlagen, die für den Einbau dieser Nähmaschinen vorgesehen sind, dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem sichergestellt ist, daß sie den Sicherheitsvorschriften des betreffenden Landes entsprechen. Bis dahin ist technischer Service für diese Nähanlagen ebenfalls verboten.

1. Beachten Sie die grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen, einschließlich der folgenden, wann immer Sie die Maschine benutzen.
2. Lesen Sie vor der Benutzung der Maschine sämtliche Anleitungen, einschließlich dieser Bedienungsanleitung durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung außerdem so auf, daß sie bei Bedarf jederzeit griffbereit ist.
3. Nehmen Sie die Maschine erst in Betrieb, nachdem sichergestellt ist, daß sie den in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften/-normen entspricht.
4. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen angebracht sein, wenn die Maschine betriebsbereit oder in Betrieb ist. Der Betrieb ohne die vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen ist unzulässig.
5. Diese Maschine darf nur von entsprechend geschultem Personal bedient werden.
6. Zu Ihrem persönlichen Schutz empfehlen wir, eine Schutzbrille zu tragen.
7. In den folgenden Fällen ist der Netzschalter auszuschalten, oder der Netzstecker der Maschine von der Netzsteckdose abziehen.
 - 7-1 Zum Einfädeln von Nadel(n), Greifer, Spreizer usw. und Auswechseln der Spule.
 - 7-2 Zum Auswechseln von Teilen wie Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Greifer, Spreizer, Transporteur, Nadelschutz, Abkanter, Stoffführung usw.
 - 7-3 Für Reparaturarbeiten.
 - 7-4 Bei Verlassen des Arbeitsplatzes und unbeaufsichtigtem Arbeitsplatz.
 - 7-5 Bei Verwendung von Kupplungsmotoren ohne Bremsbetätigung muß bis zum vollkommenen Stillstand des Motors gewartet werden.
8. Sollte Öl, Schmierfett usw., das für die Maschine und Geräte verwendet wird, in Ihre Augen oder auf Ihre Haut geraten, oder sollten Sie versehentlich eine dieser Flüssigkeiten schlucken, waschen Sie die betroffenen Bereiche sofort bzw. suchen Sie einen Arzt auf.

9. Eingriffe an stromführenden Teilen und Vorrichtungen bei ein- oder ausgeschalteter Maschine sind verboten.
10. Reparatur-, Umbau- und Einstellarbeiten dürfen nur von entsprechend ausgebildeten Technikern oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden. Für Reparaturen dürfen nur von JUKI vorgeschriebene Ersatzteile verwendet werden.
11. Allgemeine Wartungsarbeiten und Inspektionen müssen von entsprechend ausgebildetem Personal durchgeführt werden.
12. Reparaturen und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von qualifizierten Elektrikern oder unter der Aufsicht und Anleitung speziell geschulten Personals durchgeführt werden. Sollte ein Fehler in einem der elektrischen Bauteile festgestellt werden, ist die Maschine unverzüglich abzustellen.
13. Vor der Durchführung von Reparatur- und Wartungsarbeiten an Maschinen, die mit Druckluftteilen (z.B. Luftzylinder) ausgestattet sind, muß der Luftkompressor von der Maschine getrennt und die Druckluftversorgung abgeschaltet werden. Noch vorhandener Restdruck nach dem Trennen des Luftkompressors von der Maschine muß abgelassen werden. Ausgenommen hiervon sind nur Einstellungen und Leistungsprüfungen, die von entsprechend ausgebildeten Technikern oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden.
14. Die Maschine ist während des ganzen Benutzungszeitraums regelmäßig zu reinigen.

15. Eine Erdung der Maschine ist stets notwendig, um normalen Betrieb der Maschine zu gewährleisten. Die Maschine muß in einer Umgebung betrieben werden, die frei von starken Störungsquellen, wie z.B. Hochfrequenz-Schweißgeräten, ist.
16. Ein passender Netzstecker muß von einem Elektriker am Netzkabel der Maschine angebracht werden. Der Netzstecker darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.

17. Diese Maschine darf außer zu dem vorgesehenen Zweck nicht anderweitig benutzt werden.
18. Umbauarbeiten oder Änderungen der Maschine müssen gemäß den Sicherheitsvorschriften/-normen unter Beachtung aller zutreffenden Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Umbau oder Änderung der Maschine verursacht wurden.

19. Warnhinweise sind mit den beiden folgenden Symbolen gekennzeichnet.



Verletzungsgefahr für Bedienungsperson oder Wartungspersonal



Besonders zu beachtende Punkte

FÜR SICHEREN BETRIEB

	1. Um durch elektrische Schläge verursachte Unfälle zu verhüten, unterlassen Sie das Öffnen der Motorschaltkastenabdeckung oder das Berühren der Innenteile des Schaltkastens bei eingeschaltetem Netzschalter.
	1. Halten Sie niemals Ihre Finger unter die Nadel, wenn der Netzschalter eingeschaltet oder die Maschine in Betrieb ist. 2. Bringen Sie niemals Ihre Finger, Haare oder Kleidung in die Nähe der Riemenscheibe und der Nadel, und legen Sie auch keine Gegenstände auf die Riemenscheibe oder unter die Nadel, während die Maschine in Betrieb ist. 3. Betreiben Sie die Maschine niemals ohne die Sicherheitsvorrichtungen, wie Riemenabdeckung, Nadelstangen-Fadenhebelabdeckung, Fingerschutz, Augenschutzplatte usw. 4. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus und vergewissern Sie sich, dass die Nähmaschine selbst bei Betätigung des Startpedals nicht in Bewegung gesetzt wird, bevor Sie solche Arbeiten wie Überprüfen, Einstellen, Reinigen, Einfädeln oder Auswechseln der Nadel an der Nähmaschine durchführen. 5. Betreiben Sie die Nähmaschine aus Sicherheitsgründen niemals ohne den Erdleiter für die Stromversorgung. 6. Schalten Sie vor dem Anschließen/Abziehen des Netzsteckers unbedingt den Netzschalter aus. 7. Brechen Sie bei Gewitter die Arbeit ab, und ziehen Sie zur Sicherheit den Netzstecker von der Steckdose ab. 8. Wenn die Nähmaschine direkt von einem kalten zu einem warmen Ort gebracht wird, kann es zu Kondenswasserbildung kommen. Schalten Sie die Stromversorgung der Maschine erst ein, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass keine Gefahr von Kondenswasserbildung besteht. 9. Schalten Sie bei Wartungs-, Inspektions- oder Reparaturarbeiten immer den Netzschalter aus, und vergewissern Sie sich, dass Nähmaschine und Motor völlig stillstehen, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. (Im Falle eines Kupplungsmotors läuft der Motor wegen der Massenkraft auch nach dem Ausschalten des Netzschalters noch eine Weile weiter. Lassen Sie daher Vorsicht walten.)

VOR DEM BETRIEB ZU BEACHTEN

	VORSICHT Überprüfen Sie die folgenden Punkte, um Funktionsstörungen oder Beschädigung der Nähmaschine zu vermeiden.
	• Füllen Sie vor Gebrauch das von JUKI vorgeschriebene Öl in die Ölöffnung ein. • Unterziehen Sie die Nähmaschine vor der ersten Benutzung einer gründlichen Reinigung. • Entfernen Sie den während des Transports angesammelten Staub von der Nähmaschine. • Vergewissern Sie sich, dass Spannung und Phase korrekt sind. • Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker korrekt angeschlossen ist. • Betreiben Sie die Nähmaschine niemals mit einer anderen als der vorgeschriebenen Spannung. • Die Drehrichtung der Nähmaschine ist im Uhrzeigersinn, von der Riemenscheibenseite aus gesehen. Achten Sie darauf, dass sie nicht in entgegengesetzter Richtung gedreht wird. • Schalten Sie den Netzschalter zum Betrieb der Nähmaschine erst ein, nachdem der Maschinenkopf korrekt auf dem Tisch montiert worden ist. • Betreiben Sie die Maschine während des ersten Monats nach der Installation mit reduzierter Nähgeschwindigkeit von maximal 5.000 st/min. • Betätigen Sie die Riemenscheibe erst, nachdem die Nähmaschine völlig zum Stillstand gekommen ist.

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

Il est interdit de mettre en service des systèmes de couture incorporant ces machines sans s'être assuré qu'ils sont conformes à la réglementation de sécurité du pays d'utilisation.
Toute intervention technique pour ces systèmes de couture est également interdite.

1. Lors de l'utilisation de la machine, observer les mesures de sécurité de base qui comprennent, sans toutefois s'y limiter, les règles suivantes.
2. Lire toutes les instructions qui comprennent sans toutefois s'y limiter les instructions de ce manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine. Conserver ce manuel d'utilisation pour pouvoir s'y reporter à tout moment en cas de besoin.
3. Utiliser la machine après s'être assuré qu'elle est conforme aux règles/normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.
4. Tous les dispositifs de sécurité doivent être en place lorsque la machine est prête à être utilisée ou qu'elle fonctionne. L'utilisation sans les dispositifs de sécurité spécifiés n'est pas autorisée.
5. Cette machine doit être utilisée par des opérateurs ayant reçu une formation appropriée.
6. Pour la protection de l'opérateur, il lui est recommandé de porter des lunettes de sécurité.
7. Toujours mettre l'interrupteur d'alimentation en position d'arrêt ou débrancher la fiche secteur de la machine à la prise:
 - 7-1 avant d'enfiler une aiguille, le boucleur, l'étendeur, etc. et de remplacer la canette;
 - 7-2 avant de remplacer des pièces telles qu'aiguille, pied presseur, plaque à aiguille, boucleur, étendeur, griffe d'entraînement, garde-aiguille, remplieur, guide-tissu, etc.;
 - 7-3 avant d'effectuer une réparation;
 - 7-4 avant de quitter l'atelier ou lorsque l'atelier est sans surveillance;
 - 7-5 lors de l'utilisation d'un moteur à embrayage sans appliquer le frein, attendre que le moteur soit complètement arrêté.
8. En cas de contact de produits tels qu'huiles et graisses utilisés dans la machine ou ses dispositifs avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement la partie touchée et consulter un médecin. En cas d'absorption accidentelle de tels produits, consulter immédiatement un médecin.

9. Il est interdit de toucher aux pièces et dispositifs sous tension que la machine soit ou non en circuit.
10. Les travaux de réparation, de reconditionnement et de réglage ne doivent être exécutés que par des techniciens correctement formés ou par un personnel ayant une qualification spéciale. Seules les pièces de rechange indiquées par JUKI doivent être utilisées pour les réparations.
11. Les travaux d'entretien et de contrôle ordinaires doivent être exécutés par un personnel correctement formé.
12. Les travaux de réparation et d'entretien des pièces électriques doivent être exécutés par des électriciens qualifiés ou sous le contrôle et la direction d'un personnel ayant une qualification spéciale.
En cas d'anomalie d'une pièce électrique, arrêter immédiatement la machine.
13. Avant d'effectuer des travaux de réparation et d'entretien sur une machine comportant des pièces pneumatiques telles que cylindre pneumatique, désaccoupler le compresseur de la machine et couper l'alimentation en air comprimé. Après avoir désaccouplé le compresseur d'air de la machine, détendre la pression d'air résiduelle. Les seules exceptions à cette règle sont les réglages et les vérifications de fonctionnement effectués par des techniciens correctement formés ou par un personnel ayant une qualification spéciale.
14. Nettoyer périodiquement la machine pendant toute sa durée de service.

15. La machine doit toujours être mise à la terre pour l'utilisation normale. Elle doit être utilisée dans un environnement sans sources de bruits importantes telles que poste de soudage à haute fréquence.
16. Une fiche secteur appropriée doit être fixée à la machine par un électricien.
La fiche secteur doit être branchée à une prise de courant reliée à la terre.

17. Cette machine ne doit servir qu'à l'usage pour lequel elle est prévue. Tout autre usage est interdit.
18. Reconditionner ou modifier la machine en observant les règles/normes de sécurité et en prenant toutes les mesures de sécurité nécessaires. La responsabilité de JUKI ne saurait être engagée pour des dommages causés par le reconditionnement ou la modification de la machine.

19. Les mises en garde sont signalées par les deux symboles indiqués.



Risque de blessures pour l'opérateur ou le personnel d'entretien



Points demandant une attention particulière

POUR LA SECURITE D'UTILISATION

	1. Pour ne pas risquer une électrocution, ne jamais ouvrir le couvercle de la boîte de commande du moteur ni toucher des pièces à l'intérieur de la boîte de commande lorsque l'interrupteur d'alimentation est sur marche.
	1. Ne pas mettre les doigts sous l'aiguille lorsqu'on place l'interrupteur d'alimentation sur marche ou pendant le fonctionnement de la machine. 2. Ne jamais approcher les doigts, les cheveux ou les vêtements de la poulie ou de l'aiguille et ne rien placer sur la poulie ou sous l'aiguille pendant le fonctionnement de la machine. 3. Ne jamais faire fonctionner la machine avec un dispositif de sécurité tel que couvre-courroie, couvercle de releveur de fil de la barre à aiguille, protège-doigts ou protège-yeux retiré. 4. Avant toute vérification, réglage, nettoyage, enfilage ou remplacement de l'aiguille, mettre la machine hors tension et s'assurer qu'elle ne se met pas en marche lorsqu'on enfonce la pédale de départ. 5. Pour la sécurité, ne jamais utiliser la machine avec le fil de terre de l'alimentation retiré. 6. Avant de brancher/débrancher la fiche secteur, placer l'interrupteur d'alimentation sur d'arrêt. 7. En cas d'orage et de foudre, s'arrêter de travailler et débrancher la fiche secteur à la prise par mesure de sécurité. 8. Si l'on déplace brusquement la machine d'un endroit froid à un endroit chaud, de la condensation peut se former. S'assurer qu'il n'y a pas de risque de condensation de rosée avant de mettre la machine sous tension. 9. Lors d'un entretien, d'un contrôle ou d'une réparation, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt et s'assurer que la machine et le moteur sont complètement arrêtés avant de commencer le travail. (Dans le cas d'un moteur à embrayage, le moteur continue à tourner un certain temps sous l'effet de la force d'inertie après que l'on a placé l'interrupteur d'alimentation sur arrêt. Etre attentif à ce point.)

PRECAUTIONS AVANT L'UTILISATION



ATTENTION :

Pour éviter des anomalies de fonctionnement et des dommages à la machine, effectuer les vérifications ci-dessous.

- Remplir l'orifice d'huile avec l'huile préconisée par JUKI avant l'utilisation.
- Mettre de l'huile par l'orifice de lubrification avant l'utilisation.
- Enlever toute la poussière ayant pu s'accumuler pendant le transport.
- S'assurer que la tension et la phase sont correctes.
- S'assurer que la fiche d'alimentation est correctement branchée.
- Ne jamais utiliser la machine avec une tension différente de celle pour laquelle elle est prévue.
- La machine tourne dans le sens des aiguilles d'une montre vu depuis le côté poulie.
Veiller à ne pas la faire tourner à l'envers.
- Ne pas mettre l'interrupteur d'alimentation sur marche tant que la tête de la machine n'a pas été remise sur sa position initiale.
- Pendant le premier mois qui suit l'installation, ne pas dépasser 5.000 pts/mn.
- Attendre que la machine soit complètement arrêtée avant de tourner la poulie.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Está prohibido poner en operación la máquina de coser hasta no cerciorarse de que los sistemas de cosido en los que este tipo de máquinas se tienen que incorporar, están en conformidad con las regulaciones de seguridad vigentes en su país. También está prohibido el servicio técnico para estos sistemas de cosido.

1. Observe la medidas básicas de seguridad, incluyendo, pero no limitándose, a las siguientes, siempre que use la máquina.
2. Lea todas las instrucciones, incluyendo, pero no limitándose a este Manual de Instrucciones, antes de usar la máquina. Además, guarde este Manual de Instrucciones de modo que usted lo pueda leer cuando sea necesario.
3. Use la máquina después de haberse cerciorado de que se conforma a las reglas y normas de seguridad válidas en su país.
4. Todos los dispositivos de seguridad deben estar en posición cuando la máquina esté lista para entrar en servicio o ya esté en operación. No está permitido operar la máquina sin los dispositivos de seguridad especificados.
5. Esta máquina debe ser operada por operadores debidamente entrenados.
6. Para la protección del personal, recomendamos la colocación de gafas de seguridad.
7. Para lo siguiente, desconecte la alimentación o desconecte el cable de alimentación de la máquina desde la toma.
 - 7-1 Para el enhebrado de la(s) aguja(s), enlazador, estiradora, etc., y para el reemplazo de la bobina.
 - 7-2 Para el reemplazo de las piezas de la aguja, prensatelas, placa de agujas, enlazador, estiradora, dentado de transporte, protector de aguja, plegador, guía de tela, etc.
 - 7-3 Para los trabajos de reparo.
 - 7-4 Al dejar el lugar de trabajo o cuando el lugar de trabajo está desatendido.
 - 7-5 Cuando use motores de embrague sin aplicar el freno, se debe esperar hasta que el motor pare totalmente.
8. En caso de que el aceite, grasa, etc. que se usa en su máquina y dispositivos toque sus ojos o piel, o que trague por descuido cualquier líquido semejante, lávese inmediatamente las partes afectadas o consulte a un médico.

9. Está prohibido manipular las piezas y dispositivos móviles mientras esté conectada la corriente eléctrica a la máquina.
10. Los trabajos de reparo, remodelación y ajuste se deben hacer solamente por técnicos debidamente entrenados o por personal especializado.

Para los reparos, se pueden utilizar solamente las piezas de repuesto designadas por JUKI.
11. Los trabajos de mantenimiento e inspección generales se deben llevar a cabo por personal debidamente entrenado.
12. Los trabajos de reparo y mantenimiento de los componentes eléctricos se deben conducir por técnicos eléctricos calificados o bajo la verificación y dirección de personal especializado.

Siempre que descubra una falla en cualquier componente eléctrico, pare inmediatamente la máquina.
13. Antes de llevar a cabo los trabajos de reparo y mantenimiento en la máquina equipada con piezas neumáticas, tales como un cilindro de aire, se debe desmontar el compresor de aire desde la máquina, y también se debe cortar el suministro de aire comprimido. Además, se debe expeler la presión de aire existente después de la desconexión de la máquina. Las excepciones para eso son solamente los ajustes y verificaciones de rendimiento que se hacen por técnicos debidamente entrenados o por personal especializado.
14. Limpie periódicamente la máquina durante todo el período de uso.

15. La puesta a tierra de la máquina es siempre necesario para la operación normal de la misma.

La máquina deberá ser operada en un ambiente exento de ruidos fuertes tales como en lugares de soldadura de alta frecuencia.
16. Los técnicos eléctricos deberán montar en la máquina un enchufe apropiado para la corriente eléctrica.

El enchufe de la corriente eléctrica se deberá conectar a un tomacorriente conectado a tierra.

17. Sólo se puede utilizar esta máquina para el propósito que fue fabricada. No se permiten otros usos.
18. Remodele o modifique la máquina de acuerdo a las normas y reglas de seguridad mientras toma todas las medidas de seguridad efectivamente. JUKI no asume ninguna responsabilidad por daños causados por la remodelación o modificación de la máquina.

19. Los puntos de advertencia están marcados con los dos símbolos mostrados.



Peligro de lesión al operador o personal de servicio



Ítems que requieren atención especial

PARA SEGURIDAD EN LA OPERACION

	1. Para evitar accidentes causados por sacudidas eléctricas, nunca abra la cubierta de la caja de control del motor ni toque los componentes ubicados en el interior de la caja de control cuando el interruptor de la corriente eléctrica está posicionado en ON.
	1. Nunca ponga sus dedos debajo de la aguja cuando el interruptor de la corriente eléctrica está posicionado en ON o cuando la máquina de coser está funcionando. 2. Cuando la máquina está en funcionamiento, nunca ponga sus dedos, cabello o ropa cerca de la polea o aguja ni coloque ninguna cosa sobre la polea y debajo de la aguja. 3. Nunca opere la máquina con los dispositivos de seguridad, tales como cubierta de la correa, cubierta de tomahilos de la barra de agujas, cubierta de protector ocular, guardamano, etc., retirados. 4. Desconecte sin falta la corriente eléctrica y ejecute el trabajo después de cerciorarse de que la máquina de coser no funciona ni aunque se presione el pedal de arranque en casos como trabajo de comprobación, ajuste, enhebrado o reemplazamiento de la aguja de la máquina de coser. 5. Para mayor garantía de seguridad, nunca opere la máquina de coser cuando esté desconectado el alambre de puesta a tierra para el suministro de la corriente eléctrica. 6. Cerciórese de posicionar de ante mano en OFF el interruptor de la corriente eléctrica en el caso de insertar/extraer el enchufe de la corriente. 7. En tiempo de tormentas y rayos, deje de trabajar y desconecte del tomacorriente el enchufe de la corriente eléctrica para mayor garantía de seguridad. 8. Cuando transporte la máquina de coser de un lugar frío directamente aun lugar caliente, es posible que se forme condensación de rocío. Conecte la corriente eléctrica a la máquina de coser después de confirmar que no existe peligro de que se forme condensación de rocío. 9. En el caso de mantenimiento, inspección o reparación, cerciórese de posicionar en OFF el interruptor de la corriente eléctrica y de confirmar que la máquina de coser y el motor se han parado completamente antes de comenzar el trabajo. (En el caso de motor de embrague, éste continúa girando por un tiempo debido a la inercia aún después de haber posicionado en OFF el interruptor, Así que tenga cuidado.)

PRECAUCIONES ANTES DE LA OPERACION



PRECAUCION :

Compruebe los siguientes ítemes para evitar mal funcionamiento o daños de la máquina de coser.

- Asegúrese de llenar el agujero de lubricación con el aceite designado por JUKI antes de su uso.
- Limpie bien la máquina de coser antes de usarla por primera vez.
- Quite bien el polvo acumulado durante el transporte.
- Confirma que el voltaje y la fase son los correctos.
- Confirme que el enchufe está bien conectado.
- Nunca use la máquina de coser en el estado en que el tipo de voltaje sea diferente del designado.
- La dirección de rotación de la máquina de coser es en el sentido de las manecillas del reloj, vista desde el lado de la polea. Tenga cuidado para no hacerla girar en dirección inversa.
- Cuando opere la máquina de coser, posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica después de colocar debidamente el cabezal de la máquina de coser sobre la mesa.
- Durante el primer mes después de la instalación, use la máquina a velocidad reducida a 5.000 ppm o menos.
- Manipule la polea sólo después que la máquina de coser se haya detenido completamente.

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER SICUREZZA

È vietato mettere in funzione sistemi di cucitura fino a che si sia accertato che i sistemi di cucitura in cui queste macchine per cucire vengono inserite rispondono a quanto previsto dalle norme di sicurezza nel vostro paese. È altresì proibito intervenire tecnicamente su detti sistemi.

1. Osservare le misure fondamentali di sicurezza, comprese, ma non limitate a quelle seguenti, ogni volta che si usa la macchina.
2. Leggere tutte le istruzioni, compreso, ma non limitate a questo Manuale d'Istruzioni prima di usare la macchina. In aggiunta, custodire questo Manuale d'Istruzioni in modo che si possa leggerlo in qualsiasi momento quando necessario.
3. Usare la macchina dopo che è stato accertato che essa è conforme a regole/standards di sicurezza validi in vostro paese.
4. Tutti i dispositivi di sicurezza devono essere in posizione quando la macchina è pronta per lavoro o in operazione. L'operazione senza i dispositivi di sicurezza specificati non è permessa.
5. Questa macchina deve essere operata da operatori appropriatamente addestrati.
6. Per la protezione personale, si consiglia di mettersi occhiali di sicurezza.
7. Nei casi seguenti, spegnere l'interruttore di corrente o staccare la spina elettrica della macchina dalla presa di corrente.
 - 7-1 Per infilare ago(hi), spoletta, spatole ecc., e per sostituire bobina.
 - 7-2 Per sostituire parte(i) di ago, piedino, placca, spoletta, spatola, gancio di trasporto, riparo di ago, piegatrice, guida di tela ecc.
 - 7-3 Per lavoro di riparazione.
 - 7-4 Quando si lascia il luogo di lavoro o quando il luogo di lavoro è senza sorveglianza.
 - 7-5 Quando si usano motori a frizione senza azionare freno, si deve aspettare finché il motore si fermi completamente.
8. Se olio, grasso, ecc. usati con la macchina e dispositivi venissero in contatto con gli occhi o la pelle o venisse inghiottito qualcuno di tali liquidi per errore, lavare immediatamente aree messe in contatto o rivolgersi a un medico.

9. È proibito manomettere le parti e i dispositivi sotto tensione indipendentemente dal fatto che la macchina è alimentata o meno.
10. Lavori di riparazione, rimodellamento e regolazione devono essere fatti solo da tecnici appropriatamente addestrati o personale esperto. Solo parti di ricambio designate da JUKI possono essere usate per riparazioni.
11. Lavori generali di manutenzione ed ispezione devono essere fatti da personale appropriatamente addestrato.
12. Lavori di riparazione e manutenzione di componenti elettrici devono essere condotti da tecnici elettrici qualificati o sotto il controllo e la guida di personale esperto.

Se viene trovato un guasto di qualche componente elettrico, fermare immediatamente la macchina.
13. Prima di fare lavori di riparazione e manutenzione sulla macchina dotata di parti pneumatiche come un cilindro d'aria, il compressore d'aria deve essere staccato dalla macchina e l'alimentazione d'aria compressa deve essere bloccata. Eventuale pressione d'aria residua dopo il scollegamento del compressore d'aria dalla macchina, deve essere espulsa. Eccezioni a questo sono solo regolazioni e controlli di prestazione eseguiti da tecnici appropriatamente addestrati o personale esperto.
14. Pulire periodicamente la macchina per tutto il periodo di uso.

15. È sempre necessario collegare la macchina a massa per la regolare operazione della macchina. La macchina deve essere operata in un ambiente che è libero da sorgente di rumore forte come saldatrice ad alta frequenza.
16. Una appropriata spina elettrica deve essere attaccata alla macchina da tecnici elettrici. Spina elettrica deve essere connessa ad una presa elettrica collegata a massa.

17. È permesso usare questa macchina solo per il fine inteso. Altri usi non sono permessi.
18. Rimodellare o modificare la macchina in conformità alle norme/standards di sicurezza prendendo tutte le misure di sicurezza efficaci. JUKI non assume nessuna responsabilità per danno causato da rimodellamento o modifica della macchina.

19. Cenni di avvertimento sono fatti con i due simboli dimostrati.



Pericolo di ferita a operatore o staff di servizio



Articoli che richiedono particolare attenzione

PER UN UTILIZZO SICURO

	1. Al fine di evitare pericoli di scosse elettriche, non aprire il coperchio della morsettiere elettrica del motore, né toccare i componenti montati all'interno della morsettiere stessa a macchina accesa.
	1. Non mettere la mano sotto l'ago quando la macchina viene accesa o durante il funzionamento della stessa. 2. Non avvicinare dita, capelli o lembi di vestiario al volantino e all'ago o non mettere alcuna cosa sul volantino e sotto l'ago quando la macchina è in funzione. 3. Non azionare mai la macchina se è sprovvista di dispositivi di sicurezza come copricinghia, copritirafilo della barra ago, salvadita, protezione occhi, ecc. 4. Prima di ispezionare, regolare o pulire la macchina, infilare il filo o sostituire l'ago, spegnere la macchina e controllare che la macchina per cucire non possa mettersi in funzione premendo il pedale di comando della macchina per cucire. 5. Per garantire le condizioni di sicurezza non azionare mai la macchina con il cavo dell'alimentazione sprovvisto di terra. 6. Spegner l'interruttore dell'alimentazione prima di collegare/staccare la spina dalla presa di corrente. 7. Durante temporali con fulmini e tuoni, interrompere il lavoro e staccare la spina dalla presa di corrente per garantire le condizioni di sicurezza. 8. Se la macchina viene spostata da un luogo fresco a un luogo caldo, potrebbero verificarsi fenomeni di condensa. In questo caso avviare la macchina dopo essersi accertati che non siano presenti gocce di acqua. 9. In caso di manutenzione, ispezione, o riparazione, non mancare di spegnere l'interruttore dell'alimentazione e controllare che la macchina per cucire e il motore siano completamente fermi prima di iniziare il lavoro. (In caso di motore a frizione, il motore continua a girare per un momento per inerzia anche dopo aver spento l'interruttore dell'alimentazione. Perciò, fare attenzione.)

MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE



ATTENZIONE :

Controllare quanto segue per impedire eventuali malfunzionamenti o danni alla macchina per cucire.

- Aver cura di versare l'olio specificato da JUKI dal foro dell'olio prima dell'uso.
- Pulire a fondo la macchina per cucire prima di usarla per la prima volta.
- Pulire completamente la polvere accumulata sulla macchina per cucire durante il trasporto.
- Assicurarsi che la tensione e la fase siano corrette.
- Controllare che la spina dell'alimentazione sia inserita correttamente alla presa di corrente.
- Non usare mai la macchina per cucire nei casi in cui la tensione di rete sia diversa da quella specificata.
- Il senso di rotazione della macchina per cucire è orario, visto dal lato della puleggia.
Fare attenzione a non farla girare in senso opposto.
- Quando si aziona la macchina per cucire, accendere l'interruttore dell'alimentazione dopo aver posizionato correttamente la testa sul tavolo.
- Per il primo mese dopo l'installazione azionare la macchina ad una velocità di cucitura ridotta di 5.000 pnt/min o meno.
- Azionare la puleggia dopo che la macchina per cucire si è fermata completamente.

重要安全事項

此縫紉機在有的國家（設置場所）由於該國的安全規定而被禁止使用。同時，技術服務也同樣被禁止。

1. 使用此縫紉機時，必須遵守包括如下項目的基本安全措施。
2. 使用此縫紉機之前，請閱讀本使用說明書在內的所有指示文件。同時應將此使用說明書妥善保管，以便能夠隨時查閱。
3. 此縫紉機應與貴國的有關安全規定一起使用。
4. 使用此縫紉機和縫紉機動作中，所有的安全裝置應安裝到規定的位置。沒有安裝規定的安全裝置的縫紉機禁止使用。
5. 此縫紉機應由接受過培訓的操作人員來操作。
6. 使用縫紉機時，建議戴安全防護眼鏡。
7. 發生下列情況時，應立即關掉電源開關，或拔下電源線插頭。
 - 7-1 機針、彎針、分離器等穿線和更換旋梭時。
 - 7-2 更換機針、壓腳、針板、彎針、分離器、送布牙、護針器、支架、布導向器等時。
 - 7-3 修理時。
 - 7-4 工作場所無人了或離開工作場所時。
 - 7-5 使用離合馬達時，請等待馬達完全停止之後再進行。
8. 縫紉機以及附屬裝置使用的機油、潤滑脂等液體流入眼 或沾到皮膚上時，或被誤飲時，應立即清洗有關部份並去醫院治療。

9. 禁止用手觸摸打開了縫紉機開關通電的零件或裝置。
10. 有關縫紉機的修理、改造、調整應由受過專門訓練的技術人員或專家來進行。
11. 一般的維修保養應由受過訓練的人員來進行。
12. 有關縫紉機的電氣方面的修理、維修應由有資格的電氣技術人員或專家的監督和指導下進行。
13. 修理、保養有關空氣、氣缸等壓縮空氣的零件時，應切斷空氣壓縮機供氣源後再進行。
如有殘留壓縮空氣時，應放掉壓縮空氣。
但，受過相當訓練的技術人員或專家進行有關調整或確認動作時除外。
14. 縫紉機的使用期間應定期進行清掃。

15. 為了正常安全運轉，應安裝地線。同時應在不受高頻焊接機等強噪音源影響的環境下使用。
16. 電源插頭應用具有電氣專門知識的人來安裝。電源插頭必須連接到接地插座上。

17. 縫紉機指定用途以外不能使用。
18. 對縫紉機的改造、變更應符合安全規格，並採取有效的安全措施。另外，對於有關改造和變更，J U K I 公司概不負責。

19. 本使用說明書上採用以下 2 個警告符號。



有損傷操作人員、維修人員的危險。



安全上需要特別加以注意的事項。

運轉縫紉機前的注意事項

 危險	1. 為了防止因觸電造成的事故，請不要在打開電源的狀態下觸摸馬達電氣箱的蓋子、電氣箱內的零件。
 注意	1. 打開電源開關時和縫紉機運轉中，請不要把手指放到機針下附近。 2. 縫紉機運轉中，請不要把手指、頭髮、衣服靠皮帶輪和機針下附近，也不要將物體放到上面。 3. 請不要在卸下皮帶罩、手指防護罩和眼 保護罩等安全裝置的狀態運轉縫紉機。 4. 檢查、調整、掃除縫紉機，穿線，更換機針等時，請一定關閉電源，確認了踩踏起動踏板縫紉機也不動作後再進行作業。 5. 為了確保安全，請在卸下電源地線的狀態不要運轉縫紉機。 6. 插拔電源插頭時，請一定事先關掉電源開關。 7. 打雷時，為了確保安全，請停止作業，把掉電源插頭。 8. 從寒冷的地方移動到溫暖的地方後等時，有可能發生結露，所以請等水滴完全乾燥後再打開電源。 9. 進行保養、檢查、修理作業時，請一定關閉電源，確認縫紉機和馬達完全停止之後再進行操作。（使用離合馬達時，請注意關閉電源後馬達由於慣性仍然會繼續轉動一段時間。）

運轉縫紉機前的注意事項

 注意	為了避免機械的錯誤動作或損傷，請確認如下項目內容。
• 使用縫紉機之前，請一定向加油口加入JUKI指定機油。 • 第一次使用縫紉機之前，請把縫紉機打掃乾淨。 • 請把運送中積的灰塵打掃乾淨。 • 請確認是否設定的電壓是否正確。 • 請確認電源插頭是否正確地插好。 • 電源規格不同的情況時，請絕對不要使用縫紉機。 • 縫紉機的轉動方向從皮帶輪側看為順時針方向。請主要不要讓縫紉機倒轉。 • 運轉縫紉機時，正確地設置到機台之後再打開電源開關。 • 最初的第1個月，請降低縫紉速度，在轉速5,000rpm以下使用。 • 待縫紉機確實停止之後再操作飛輪。縫紉機確實地停止之後，再轉動皮帶輪。	

目次

I. 仕様	1
II. はじめに	4
III. 付属品の取り付け	5
1. 押え上げシリンダーの取り付け	5
2. エアレギュレーターの取り付け	6
3. コネクターの接続	7
4. SC-380の設定	8
5. SC-500の取り付け・設定	10
6. SC-510の取り付け・設定	26
IV. エア配管図	33
1. 糸切り装置の配管	34
2. エアレギュレータの調節	36
V. 糸の通し方	37
1. 糸切り装置付きにおける標準的な糸の通し方	38
VI. 下糸切り機構の調整	41
1. 糸切りエアシリンダーの調整	41
2. 下メスの調整	42
3. メスの噛み合い、及びクランプばねの調整	42
4. クランプ圧調節ばねの位置調整	42
5. クランプばねの圧力調整	42
6. 下糸切り機構の初期位置	45
7. ストッパーの調整	45
8. 下メス高さの調整	45
9. 下メス剣先前後位置の調整	49
10. 下メスホルダーガイドの調整	49
11. 糸切りセンサーの調整	52
12. 下糸切りスピードの調整	52
VII. 糸緩め機構の調整	55
1. 皿浮かしの調整	56
2. 糸緩めフックの調整	56
VIII. 上糸切り機構の調整	58
1. メスの噛み合いの調整	58
2. クランプばねの圧力調整	58
3. 動メス剣先位置の調整	58
4. 動メススピードの調整	59
IX. エアブローワイパーの調整	64
1. エアブローワイパーの取り付け	64
2. エアブローワイパーの調整	65

CONTENTS

I . SPECIFICATIONS	1
II . AT THE BEGINNING	4
III . INSTALLING THE ACCESSORIES	5
1. Installing the presser lifting cylinder	5
2. Installing the air regulator	6
3. Connecting the connector	7
4. Setting of SC-380	8
5. Installation and setting SC-500	10
6. Installation and setting SC-510	26
IV . AIR PIPING DRAWING	33
1. Piping of the thread trimmer device	34
2. Adjusting the air regulator	36
V . THREADING THE MACHINE HEAD	37
1. Standard threading for the machine with automatic thread trimmer	38
VI . ADJUSTING THE LOOPER THREAD TRIMMER MECHANISM	41
1. Adjusting the thread trimmer air cylinder	41
2. Adjusting the Lower knife	42
3. Engaging the knives and adjusting the clamp spring	42
4. Adjusting the position of clamp pressure adjusting spring	42
5. Adjusting the pressure of clamp spring	42
6. Initial position of the lower thread trimmer mechanism	45
7. Adjusting the stopper	45
8. Adjusting the height of the lower knife	45
9. Adjusting the longitudinal position of the blade point of lower knife	49
10. Adjusting the lower knife holder guide	49
11. Adjusting the thread trimmer sensor	52
12. Adjusting the speed of lower thread trimmer	52
VII . ADJUSTING THE THREAD RELEASE MECHANISM	55
1. Adjusting the disk-rise	56
2. Adjusting the thread release hook	56
VIII . ADJUSTING THE TOP COVERING THREAD TRIMMER MECHANISM	58
1. Adjusting the engagement of knife	58
2. Adjusting the pressure of clamp spring	58
3. Adjusting the position of the blade point of moving knife	58
4. Adjusting the speed of moving knife	59
IX . ADJUSTING THE AIR-BLOW WIPER	64
1. Installing the air-blow wiper	64
2. Adjusting the air-blow wiper	65

INHALT

I . TECHNISCHE DATEN	2
II . AM ANFANG	4
III . INSTALLIEREN DES ZUBEHÖRS	5
1. Installieren des Nähfußhebezyinders	5
2. Installieren des Luftdruckreglers	6
3. Anschließen der Steckverbinder	7
4. Einstellung des SC-380	8
5. Installation und Einstellung des SC-500	10
6. Installation und Einstellung des SC-510	26
IV . LUFTLEITUNGSZEICHNUNG	33
1. Verrohrung der Fadenabschneidervorrichtung	34
2. Einstellen des Luftdruckreglers	36
V . EINFÄDEIN DES MASCHINENKOPFES	37
1. Standardeinfädung der Maschine mit automatischem Fadenabschneider	39
VI . EINSTELLEN DES GREIFERFADENABSCHNEIDERMECHANISMUS	41
1. Einstellen des Fadenabschneider-Luftzylinders	41
2. Einstellen des Untermessers	43
3. Einrücken der Messer und Einstellen der Klemmfeder	43
4. Einstellen der Position der Klemmdruck-Einstellfeder	43
5. Einstellen des Drucks der Klemmfeder	43
6. Ausgangsposition des unteren Fadenabschneidermechanismus	46
7. Einstellen des Anschlags	46
8. Einstellen der Höhe des Untermessers	46
9. Einstellen der Längsposition der Untermesser-Klingenspitze	50
10. Einstellen der Untermesserhalterführung	50
11. Einstellen des Fadenabschneidersensors	53
12. Einstellen der Geschwindigkeit des unteren Fadenabschneiders	53
VII . EINSTELLEN DES FADENFREIGABEMECHANISMUS	55
1. Einstellen der Scheibenhebung	56
2. Einstellen des Fadenfreigabehakens	56
VIII . EINSTELLEN DES OBERLEGFADENABSCHNEIDERMECHANISMUS	58
1. Einstellen des Messereingriffs	60
2. Einstellen des Drucks der Klemmfeder	60
3. Einstellen der Position der Schwingmesser-Klingenspitze	60
4. Einstellen der Geschwindigkeit des Schwingmessers	61
IX . EINSTELLEN DES LUFTSTOSSWISCHERS	64
1. Installieren des Luftstoßwischers	64
2. Einstellen des Luftstoßwischers	65

SOMMAIRE

I . CARACTERISTIQUES	2
II . AU DEBUT	4
III . POSE DES ACCESSOIRES	5
1. Pose du cylindre de relevage de presseur	5
2. Pose du régulateur pneumatique	6
3. Branchement du connecteur	7
4. Paramétrage du SC-380	8
5. Installation et paramétrage de la SC-500.....	10
6. Installation et paramétrage de la SC-510.....	26
IV . SCHÉMA DE LA TUYAUTERIE D’AIR	33
1. Tuyauterie du dispositif de coupe du fil	34
2. Réglage du régulateur pneumatique	36
V . MASCHINENKOPFES ENFILAGE DE LA TÊTE DE LA MACHINE	37
1. Enfilage standard pour la machine avec coupe-fil automatique	39
VI . RÉGLAGE DU MÉCANISME DU COUPE-FIL DE BOUCLEUR	41
1. Réglage du cylindre pneumatique de coupe-fil	41
2. Réglage du couteau inférieur	43
3. Engag ement des couteaux et réglage du ressort de serrage	43
4. Réglage de la position du ressort de réglage de la pression de serrage	43
5. Réglage de la pression du ressort de serrage	43
6. Position initiale du mécanisme de coupe-fil inférieur	46
7. Réglage de la butée.....	46
8. Réglage de la hauteur du couteau inférieur	46
9. Réglage de la position longitudinale de la pointe de la lame du couteau inférieur	50
10. Réglage du guide de porte-couteau inférieur	50
11. Réglage du capteur du coupe-fil	53
12. Réglage de la vitesse du coupe-fil inférieur	53
VII . RÉGLAGE DU MÉCANISME DE LIBÉRATION DU FIL	55
1. Regolazione del sollevadisco	57
2. Regolazione del gancio di rilascio del filo	57
VIII . RÉGLAGE DU MÉCANISME DU COUPE-FIL DE RECOUVREMENT SUPÉRIEUR ...	58
1. Réglage de l’engagement des couteaux	60
2. Réglage de la pression du ressort de serrage	60
3. Réglage de la position de la pointe de la lame du couteau mobile	61
4. Réglage de la vitesse du couteau mobile	61
IX . RÉGLAGE DU TIRE-FIL SOUFFLANT	64
1. Pose du tire-fil soufflant	64
2. Réglage du tire-fil soufflant	65

INDICE

I . ESPECIFICACIONES	3
II . AL COMIENZO	4
III . MODO DE INSTALAR LOS ACCESORIOS.....	5
1. Para instalar el cilindro elevador del prensatela	5
2. Modo de instalar el regulador del aire	6
3. Modo de conectar el conector	7
4. Fijación del SC-380	8
5. Instalación y configuración del SC-500	10
6. Instalación y configuración del SC-510	26
IV . PLANO DE LA TUBERÍA DEL AIRE	33
1. Tubería del dispositivo corta-hilo	34
2. Modo de ajustar el regulador de aire	36
V . MODO DE ENHEBRAR EL CABEZAL DE LA MÁQUINA DE COSER	37
1. Elenhebrado estándar de la máquina con cortahilo automático	40
VI . MODO DE AJUSTAR EL MECANISMO CORTA-HILO DEL ENLAZADOR	41
1. Modo de ajustar el cilindro de aire del corta-hilo	41
2. Modo de ajustar la cuchilla inferior	44
3. Modo de enganchar las cuchillas y de ajustar el muelle del sujetador	44
4. Modo de ajustar la posición de la presión del muelle del sujetador	44
5. Modo de ajustar la presión del muelle del sujetador	44
6. Posición de instalación del mecanismo del corta-hilo	47
7. Modo de ajustar el tapón	47
8. Modo de ajustar la altura de la cuchilla inferior	48
9. Modo de ajustar la posición longitudinal de la cuchilla inferior	51
10. Modo de ajustar la guía del portacuchilla inferior	51
11. Modo de ajustar el sensor del corta-hilo	54
12. Modo de ajustar la velocidad del corta-hilo inferior`	54
VII . MODO DE AJUSTAR EL MECANISMO LIBERADOR DE HILO	55
1. Modo de ajustar la subida del disco	56
2. Modo de ajustar el gancho liberador del hilo	56
VIII . MODO DE AJUSTAR EL MECANISMO CORTADOR DE HILO DE AGUJA	58
1. Modo de ajustar el enganche de las cuchillas	62
2. Modo de hacer el ajuste de presión del muelle sujetador	62
3. Modo de ajustar la posición de la punta de la hoja de la cuchilla móvil	62
4. Modo de ajustar la velocidad de la cuchilla móvil	63
IX . MODO DE AJUSTAR EL RETIRAHILO NEUMÁTICO	64
1. Modo de instalar el retirahilo neumático	64
2. Modo de ajustar el retirahilo neumático	65

INDICE

I . CARATTERISTICHE TECNICHE	3
II . AL RICEVIMENTO DELLA MACCHINA	4
III . INSTALLAZIONE DEGLI ACCESSORI	5
1. Installazione del cilindro di sollevamento del pressore	5
2. Installazione del regolatore di aria	6
3. Collegamento del connettore	7
4. Impostazione del SC-380	8
5. Installazione e impostazione del SC-500	10
6. Installazione e impostazione del SC-510	26
IV . DISEGNO DELLA TUBAZIONE DELL'ARIA	33
1. Tubazione del dispositivo rasafilo	34
2. Regolazione del regolatore di aria	36
V . INFILATURA DEL FILO NELLA TESTA DELLA MACCHINA	37
1. Infilatura standard per la macchina con rasafilo automatico	40
VI . REGOLAZIONE DEL MECCANISMO DI TAGLIO DEL FILO DEL CR	41
1. Regolazione del cilindro dell'aria del rasafilo	41
2. Regolazione del coltello del fondo	44
3. Ingranamento dei coltelli e regolazione della molla di presa	44
4. Regolazione della posizione della molla di regolazione della pressione di presa	44
5. Regolazione della pressione della molla di presa	44
6. Posizione iniziale del meccanismo di taglio del filo inferiore	47
7. Regolazione del fermo	47
8. Regolazione dell'altezza del coltello inferiore	48
9. Regolazione della posizione longitudinale della punta della lama del coltello inferiore ...	51
10. Regolazione della guida del sostegno del coltello inferiore	51
11. Regolazione del sensore del rasafilo	54
12. Regolazione della velocità del rasafilo inferiore	54
VII . REGOLAZIONE DEL MECCANISMO DI RILASCIO DEL FILO	55
1. Regolazione del sollevadisco	56
2. Regolazione del gancio di rilascio del filo	56
VIII . REGOLAZIONE DEL MECCANISMO DI TAGLIO DEL FILO DI COPERTURA SUPERIORE ...	58
1. Regolazione dell'ingranamento dei coltelli	62
2. Regolazione della pressione della molla di presa	62
3. Regolazione della posizione della punta della lama del coltello mobile	63
4. Regolazione della velocità del coltello mobile	63
IX . REGOLAZIONE DELLO SCARTAFILO A RAFFICA D'ARIA	64
1. Installazione dello scartafilo a raffica d'aria	64
2. Regolazione dello scartafilo a raffica d'aria	65

目錄

I. 規格	4
II. 前言	4
III. 附屬品的安裝	5
1. 壓腳提昇缸筒的安裝	5
2. 空氣調節器的安裝	6
3. 連接器的連接	7
4. SC-380的設定	8
5. SC-500的安裝・設定	10
6. SC-510的安裝・設定	26
IV. 空氣配管圖	33
1. 切線裝置的配管	34
2. 空氣調節器的調節	36
V. 穿線方法	37
1. 標準穿線方法	40
VI. 底線切線機構的調整	41
1. 切線氣缸的調整	41
2. 下切刀的調整	44
3. 切刀的咬合以及夾緊彈簧的調整	44
4. 夾緊壓力調節彈簧的位置調整	44
5. 夾緊彈簧的壓力調整	44
6. 底線切線機構的初期位置	47
7. 止動器的調整	47
8. 下切刀高度的調整	48
9. 下切刀尖前後位置的調整	51
10. 下切刀支架導向器的調整	51
11. 切線傳感器的調整	54
12. 底線切線速度的調節	54
VII. 鬆線機構的調整	55
1. 張力盤浮起的調整	56
2. 鬆線鉤的調整	56
VIII. 上線切線機構的調整	58
1. 切刀咬合調整	63
2. 夾緊彈簧的壓力調整	63
3. 活動刀尖位置的調整	63
4. 活動刀速度的調節	63
IX. 鼓風彎管的調整	64
1. 鼓風彎管的安裝	64
2. 鼓風彎管的調整	65

I.仕様

機種名称	高速シリンダーベッド飾り縫いミシン
型式	MF-7800 シリーズ
縫い目形式	ISO 規格 406、407、602、605
用途例	ニット、メリヤス製品へのヘム縫い、カバーリング縫い
最高縫い速度	最高毎分 6500 針（間欠運転時）
針幅	3 本針 ----- 5.6mm、6.4mm 2 本針 ----- 3.2mm、4.0mm、4.8mm
差動送り比	1 : 0.6 ~ 1 : 1.8（縫い目長さ 2.5mm 以下） 微量差動送り調節機構装備（マイクロアジャスト）
縫い目長さ	0.9mm ~ 3.6mm（調整により 4.5mm まで可）
使用針	UY128GAS # 9S ~ # 14S（標準 # 10S）
針棒ストローク	31mm
外観寸法	高さ：450 × 左右：456 × 前後：267
質量	42kg
押え上昇量	6mm（針幅 5.6mm 上飾りなし）、5mm（上飾り付き） 微量押え上げ機構装備
送り調節方法	主送り ----- ダイアル式縫目ピッチ調節方式 差動送り ----- レバー調節方式（マイクロアジャスト機構装備）
ルーパー機構	球面ロッド駆動方式
潤滑方法	ギアポンプによる強制潤滑給油方式
潤滑油	JUKI MACHINE OIL 18
貯油量	オイルゲージ下線 600cc ~ 上線 900cc
据付け方法	上乗せ式

I. SPECIFICATIONS

Model name	High-speed, cylinder-bed coverstitch machine
Model	MF-7800 series
Stitch type	ISO standard 406, 407, 602, and 605
Example of application	Hemming and covering for knits and general knitted fabrics
Max. sewing speed	Max. 6,500 rpm (at the time of intermittent operation)
Needle gauge	3-needle ... 5.6 mm and 6.4 mm 2-needle ... 3.2 mm, 4.0 mm and 4.8 mm
Differential feed ratio	1 : 0.6 to 1 : 1.8 (stitch length : less than 2.5 mm) Micro-differential feed adjustment mechanism is provided. (Micro-adjustment)
Stitch length	0.9 mm to 3.6 mm (can be adjusted up to 4.5 mm)
Needle	UY128GAS #9S to #14S (standard #10S)
Needle bar stroke	31mm
Dimensions	(Height) 450 x (Width) 456 x (Length) 267
Weight	42 kg
Lift of presser foot	6 mm (needle gauge : 5.6 mm without top covering), and 5 mm (with top covering) Micro-lifter mechanism is provided.
Feed adjustment method	Main feed ... dial type stitch pitch adjustment method Differential feed ... lever adjustment method (micro-adjustment mechanism is provided.)
Looper mechanism	Spherical rod drive method
Lubricating system	Forced lubrication method by gear pump
Lubricating oil	JUKI MACHINE OIL 18
Oil reservoir capacity	Oil gauge lower line : 600 cc to upper line : 900 cc
Installation	Top mount type
Noise	Workplace-related noise at sewing speed n= 5,000 min ⁻¹ : L _{PA} ≤ 78 dB (A) Noise measurement according to DIN 45635-48-A-1.

I . TECHNISCHE DATEN

Modellbezeichnung	Hochgeschwindigkeits-Zylinderbett-Deckstichmaschine
Modell	Serie MF-7800
Stichtyp	ISO-Standard 406, 407, 602 und 605
Anwendungsbeispiele	Säumen und Abdecken für Strickwaren und allgemeine Maschenwaren
Maximale	Max. 6.500 St/min (bei Intervallbetrieb)
Nadelabstand	3-Nadel ... 5,6 mm und 6,4 mm 2-Nadel ... 3,2 mm, 4,0 mm und 4,8 mm
Differentialtransportverhältnis	1 : 0,6 bis 1 : 1,8 (Stichlänge: weniger als 2,5 mm) Differentialtransport-Feineinstellmechanismus ist vorhanden. (Feineinstellung)
Stichlänge	0,9 mm bis 3,6 mm (einstellbar bis auf 4,5 mm)
Nadel	UY128GAS #9S bis #14S (Standard #10S)
Nadelstangenhub	31 mm
Abmessungen	(Höhe) 450 x (Breite) 456 x (Länge) 267
Gewicht	42 kg
Nähfußhub	6 mm (Nadelabstand: 5,6 mm ohne Oberabdeckung), und 5 mm (mit Oberabdeckung) Mikroliftermechanismus ist vorhanden.
Transporteinstellmethode	Haupttransport ... Stichteilungs-Einstellmethode mit Einstellrad Differentialtransport ... Hebeleinstellmethode (Feineinstellmechanismus ist vorhanden.)
Greifermechanismus	Kugelstangen-Antriebsmethode
Schmiersystem	Druckschmierung durch Zahnradpumpe
Schmieröl	JUKI MACHINE OIL 18
Ölbehälterkapazität	Untere Ölstandanzeigerlinie: 600 cm bis obere Linie: 900 cm
Installation	Hochmontagetyp
Lärmpegel	Der arbeitsplatzbezogene Geräuschpegel bei einer Nähgeschwindigkeit von $n=5.000\text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 78\text{ dB(A)}$ Geräuschmessung nach DIN 45635-48-A-1.

I . CARACTERISTIQUES

Désignation de modèle	Machine rapide à point de recouvrement à bras cylindrique
Modèle	Série MF-7800
Type de points	Norme ISO 406, 407, 602 et 605
Exemple d'application	Ourlage et recouvrement pour tricotés et tissus maillés généraux
Vitesse maximale de couture	6.500 pts/mn maxi (lors d'un fonctionnement intermittent)
Ecartement des aiguilles	3 aiguilles ... 5,6 mm et 6,4 mm 2 aiguilles ... 3,2 mm, 4,0 mm et 4,8 mm
Rapport d'entraînement différentiel	1 : 6 à 1 : 1,8 (longueur des points : inférieure à 2,5 mm) Un mécanisme de réglage d'entraînement micro-différentiel est fourni. (Micro-réglage)
Longueur des points	0,9 à 3,6 mm (réglage possible jusqu'à 4,5 mm)
Aiguille	UY128GAS n° 9S à 14S (standard n° 10S)
Course de barre à aiguille	31 mm
Dimensions	(Hauteur) 450 X (Largeur) 456 X (Longueur) 267
Poids	42 kg
Hauteur de relevage du piedpresseur	6 mm (écartement des aiguilles : 5,6 mm sans recouvrement supérieur) et 5 mm (avec recouvrement supérieur) Un mécanisme micro-releveur est fourni.
Méthode de réglage de l'entraînement	Entraînement principal ... méthode de réglage du pas de couture à cadran Entraînement différentiel ... méthode de réglage à levier (un mécanisme de micro-réglage est fourni.)
Mécanisme de boucleur	Méthode de commande par tige sphérique
Système de lubrification	Méthode de lubrification forcée par pompe à engrenages
Huile lubrifiante	JUKI MACHINE OIL 18
Capacité du réservoir d'huile	Trait inférieur de la jauge d'huile : 600 cm ³ jusqu'au trait supérieur : 900 cm ³
Installation	Type à montage supérieur
Bruit	Niveau Sonore au niveau du poste de travail avec une vitesse de couture du $n=5.000\text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 78\text{ dB(A)}$ Mesure du bruit effectuée conformément à la norme DIN 45635-48-A-1.

I . ESPECIFICACIONES

Nombre del modelo	Máquina de coser de alta velocidad y base cilíndrica para puntadas de recubrimiento
Modelo	Serie MF-7800
Tipo de puntada	Normas ISO 406, 407, 602 y 605
Ejemplo de aplicación	Doblado y recubrimiento para tejidos de punto y géneros de punto en general
Velocidad máx. de cosido	Máx. 6.500 p.p.m. (en funcionamiento intermitente)
Distancia entre agujas	3 agujas ... 5,6 mm , 6,4 mm 2 agujas ... 3,2 mm, 4,0 mm y 4,8 mm
Relación de transporte diferencial	1: 0,6 a 1: 1,8 (longitud de puntada: menos de 2,5 mm) Se provee mecanismo de ajuste de transporte microdiferencial (microajuste)
Longitud de puntada	0.9 mm a 3,6 mm (se puede ajustar hasta 4,5 mm)
Aguja	UY128GAS #9S a #14S (estándar #10S)
Recorrido de la barra de aguja	31 mm
Dimensiones	(Altura) 450 x (Anchura) 456 x (Longitud) 267
Peso	42 kg
Elevación del prensatelas	6 mm (distancia entre agujas: 5,6 mm sin recubrimiento superior), y 5 mm (con recubrimiento superior) Se provee un mecanismo microelevador.
Método de ajuste de transporte	Transporte principal ... método de ajuste de paso de puntada tipo cuadrante Transporte diferencial ... método de ajuste tipo palanca (Se provee un mecanismo de microajuste.)
Mecanismo del enlazador (âncora)	Método de accionamiento por varilla esférica
Sistema de lubricación	Método de lubricación forzada mediante bomba de engranaje
Aceite lubricante	JUKI MACHINE OIL 18
Capacidad del depósito del aceite	Línea inferior: 600 cc a línea superior: 900 cc del manómetro de aceite
Instalación	Tipo montaje superior
Ruido	Nivel de ruido relacionado con el puesto de trabajo a velocidad de costura $n=5.000 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 78 \text{ dB (A)}$ Medición de ruido en conformidad con DIN 45635-48-A-1.

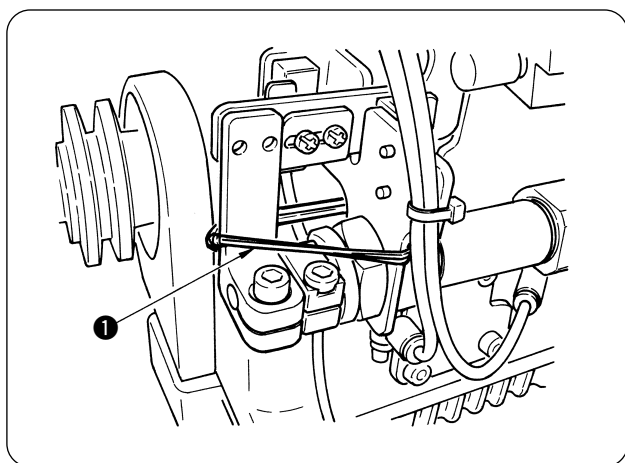
I . CARATTERISTICHE TECNICHE

Nome del modello	Macchina veloce a braccio cilindrico, con punto di copertura
Modello	Serie MF-7800
Tipo di punto	Standard ISO 406, 407, 602 e 605
Esempio di applicazione	Orlatura e copertura per maglieria e tessuti di maglia generali
Velocità di cucitura max.	6.500 pnt/min max (al momento del funzionamento intermittente)
Calibro ago	3 aghi ... 5,6 mm , 6,4 mm 2 aghi ... 3,2 mm , 4,0 mm e 4,8 mm
Rapporto di trasporto differenziale	Da 1 : 0,6 a 1 : 1,8 (lunghezza del punto : meno di 2,5 mm) Provvista di meccanismo di regolazione del micro-trasporto differenziale. (Micro-regolazione)
Lunghezza del punto	Da 0,9 mm a 3,6 mm (può essere regolata fino a 4,5 mm)
Ago	UY128GAS da #9S a #14S (standard #10S)
Corsa barra ago	31 mm
Dimensione	(Altezza) 450 x (Larghezza) 456 x (Lunghezza) 267
Peso	42 kg
Alzata piedino premistoffa	6 mm (calibro ago : 5,6 mm senza copertura superiore), e 5 mm (con copertura superiore) Provvista di meccanismo di micro-alzapiedino.
Metodo di regolazione del trasporto	Trasporto principale ... Sistema di regolazione del passo del punto a manopola Trasporto differenziale ... Sistema di regolazione a leva (Provvista di meccanismo di micro-regolazione.)
Meccanismo del crochet	Sistema di movimentazione ad asta sferica
Sistema di lubrificazione	Sistema di lubrificazione forzata tramite la pompa a ingranaggio
Olio lubrificante	JUKI MACHINE OIL 18
Capacità serbatoio dell'olio	Dalla linea inferiore dell'indicatore di livello dell'olio : 600 cc alla linea superiore : 900 cc
Installazione	Tipo montaggio sulla superficie
Rumorosità	Rumore dell'ambiente lavorativo a velocità di cucitura $n= 5.000 \text{ min}^{-1}$: $L_{PA} \leq 78 \text{ dB (A)}$ Misura della rumorosità in conformità alla norma DIN 45635-48-A-1.

I. 規格

機種名稱	高速筒形機頭裝飾縫紉機
型式	MF-7800 系列
縫跡形式	ISO 規格 406、407、602、605
用途例	針織、編織產品的包邊縫、包纏縫
最高縫紉速度	最高每分鐘 6500 針（間歇運轉時）
針幅	3 根針 ----5.6mm、6.4mm 2 根針 ----3.2mm、4.0mm、4.8mm
差動送布比	1：0.6～1：1.8（縫蹟長度 2.5mm 以下） 裝備有微量差動送布調節機構（微調整）
縫跡長度	0.9mm～3.6mm（經調整可至 4.5mm）
使用機針	UY128GAS #9S～#14S（標準 #10S）
針桿行程	31mm
外觀尺寸	高度：450 左右：456 前後：267
質量	42kg
壓腳上昇量	6mm（針幅 5.6mm 無上裝飾）、5mm（有上裝飾） 裝備有微量壓腳提昇機構
送布調節方法	主送布 ----- 撥盤式縫蹟間距調節方式 差動送布 ---- 撥桿調節方式（裝備有微調機構）
彎針機構	球面桿驅動方式
潤滑方法	齒輪啮強制潤滑加油方式
潤滑油	JUKI MACHINE OIL 18
貯油量	油尺下線 600cc～上線 900cc
安裝方法	上部安裝式

II. はじめに / AT THE BEGINNING / AM ANFANG / AU DEBUT / AL COMIENZO / AL RICEVIMENTO DELLA MACCHINA / 前言



ミシンをセットアップする前に、輸送時用の固定バンド ❶ を外してください。

Remove fixed band ❶ for transportation before setting up the sewing machine.

Entfernen Sie das fixierte Band ❶ für den Transport, bevor Sie die Nähmaschine einrichten.

Retirer la bande de fixation ❶ utilisée pour le transport avant d'installer la machine à coudre.

Quite la banda fija ❶ para el transporte antes de poner a punto la máquina de coser.

Rimuovere il nastro fissato ❶ per il trasporto prima di installare la macchina per cucire.

設置縫紉機之前，請卸下運輸用的固定帶 ❶。

Ⅲ. 付属品の取り付け/Installing the accessories / Installieren des Zubehörs / Pose des accessoires / Modo de instalar los accesorios / Installazione degli accessori / 附屬品的安裝

注意：

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.

¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

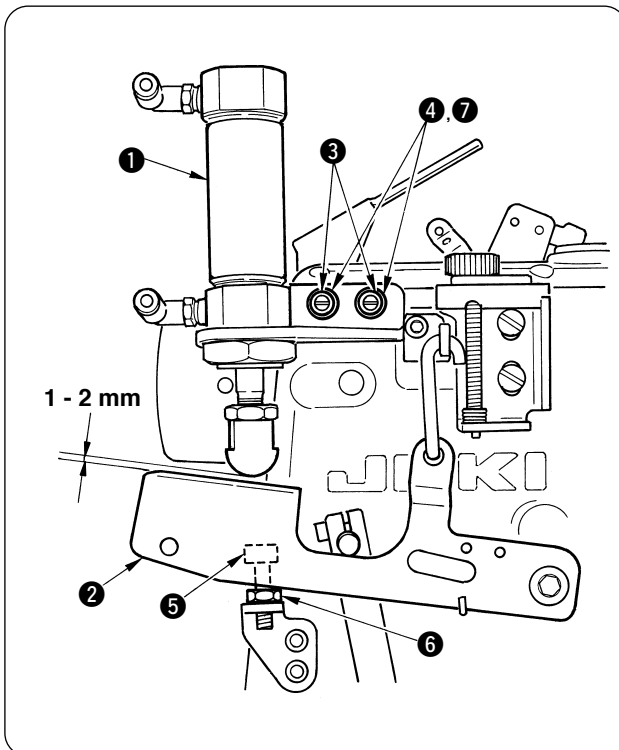
AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。

1. 押え上げシリンダーの取り付け / Installing the presser lifting cylinder / Installieren des Nähfußhebezylinders / Pose du cylindre de relevage de presseur / Para instalar el cilindro elevador del prensatela / Installazione del cilindro di sollevamento del pressore / 壓腳提昇缸筒的安裝



- 1) 押え上げシリンダー組①をねじ③、座金④、ばね座金⑦を使用してミシンに取り付けてください。
- 2) 押え上げシリンダー組①先端部のキャップと押え上げレバー②との隙間が1～2mmとなるようにしてねじ③を締めてください。
- 3) MF-7800取扱説明書 (VI-17. 押え上がり量の調整) を参照の上、ねじ⑤の高さを調整して、ナット⑥を締めてください。
- 4) 押え上げシリンダー組①のストロークは30mmです。シリンダーストローク範囲にて、押え上げレバー②がねじ⑤に当たっていることを確認してください。

- 1) Install presser lifting cylinder asm. ① to the sewing machine with screws ③, washers ④ and spring washers ⑦.
- 2) Adjust so that the clearance between the cap at the top end of presser lifting cylinder ① and presser lifting lever ② is 1 to 2 mm, and tighten screws ③.
- 3) Adjust the height of screw ⑤ referring to the Instruction Manual for MF-7800 (VI-17. Adjusting the presser foot lift), and tighten nut ⑥.
- 4) Stroke of cylinder asm. ① is 30 mm. Make sure that presser lifting lever ② comes in contact with screw ⑤ within the range of cylinder stroke.

- 1) Die Nähfußhebezylindereinheit ① mit den Schrauben③, den Unterlegscheiben ④ und den Federscheiben ⑦ an der Nähmaschine anbringen.
- 2) Die Einstellung so vornehmen, dass der Abstand zwischen der Kappe am oberen Ende des Nähfußhebezylinders ① und dem Nähfußhubhebel ② 1 bis 2 mm beträgt, und die Schrauben ③ anziehen.
- 3) Die Höhe der Schraube ⑤ gemäß der Bedienungsanleitung des Modells MF-7800 einstellen (VI-17. Einstellen des Nähfußhubs), und die Mutter ⑥ anziehen.
- 4) Der Hub der Zylindereinheit ① beträgt 30 mm. Sicherstellen, dass der Nähfußhubhebel ② innerhalb des Zylinderhubbereichs mit der Schraube ⑤ in Berührung kommt.

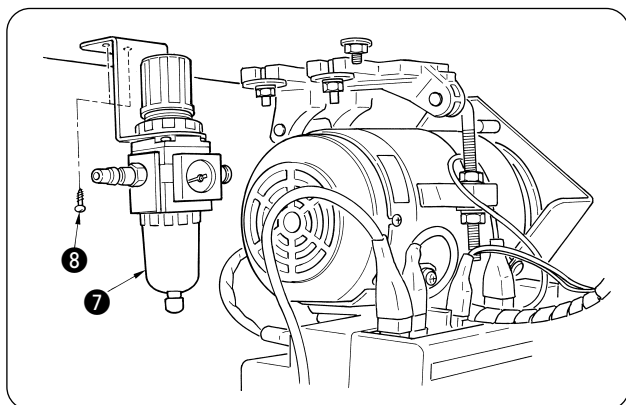
- 1) Poser l'ensemble de cylindre de relevage de presseur **①** sur la machine avec les vis **③**, les rondelles **④** et les rondelles Grower **⑦**.
- 2) Régler le jeu entre le chapeau supérieur du cylindre de relevage de presseur **①** et le levier de relevage de presseur **②** soit compris entre 1 et 2 mm, puis serrer les vis **③**.
- 3) Régler la hauteur de la vis **⑤** comme il est indiqué dans le manuel d'utilisation de la MF-7800 (VI-17. Réglage de la hauteur de relevage du pied presseur), puis serrer l'écrou **⑥**.
- 4) La course de l'ensemble de cylindre est **①** est de 30 mm. S'assurer que le levier de relevage de presseur **②** vient en contact avec la vis **⑤** entre les limites de la course du cylindre.

- 1) Installare il cilindro di sollevamento del pressore asm. **①** alla macchina per cucire con le viti **③**, le rondelle **④** e le rondelle elastiche **⑦**.
- 2) Regolare in modo che la distanza tra il cappuccio all'estremità del cilindro di sollevamento del pressore **①** e la leva di sollevamento del pressore **②** sia da 1 a 2 mm, e stringere le viti **③**.
- 3) Regolare l'altezza della vite **⑤** consultando il Manuale d'Istruzioni per la MF-7800 (VI-17. Regolazione dell'alzata del piedino premistoffa), e stringere il dado **⑥**.
- 4) La corsa del cilindro asm. **①** è 30 mm. Assicurarsi che la leva di sollevamento del pressore **②** venga a contatto con la vite **⑤** a portata della corsa del cilindro.

- 1) Instale el conjunto **①** del cilindro elevador del prensatela en la máquina de coser usando los tornillos **③**, las arandelas **④** y las arandelas elásticas **⑦**.
- 2) Haga el ajuste de modo que quede una separación de 1 a 2 mm entre la tapa del extremo superior y el cilindro **①** elevador del prensatela y la palanca **②** elevadora del prensatela y sujételo con los tornillos **③**.
- 3) Ajuste la altura del tornillo **⑤** consultando el Manual de Instrucciones para el modelo MF-7800 (VI-17. Modo de ajustar la elevación del prensatela), y apriete bien la tuerca **⑥**.
- 4) El recorrido del conjunto del cilindro **①** es 30 mm. Cerciórese de que la palanca **②** elevadora del prensatela se pone en contacto con el tornillo **⑤** dentro de la gama del recorrido del cilindro.

- 1) 請用螺絲 **③**、墊片 **④**、彈簧墊 **⑦**，把壓腳提昇氣缸組件 **①** 安裝到縫紉機上。
- 2) 請把壓腳提昇氣缸組件 **①** 前端的蓋子和壓腳提昇撥桿 **②** 的間隙調整為 1～2mm，然後擰緊固定螺絲 **③**。
- 3) 請參照MF-7800使用說明書 (VI-17.壓腳提昇量的調整) 調整螺絲 **⑤** 的高度，然後擰緊螺母 **⑥**。
- 4) 壓腳提昇氣缸組件 **①** 的行程為 30mm。在缸筒行程範圍內確認壓腳提昇撥桿 **②** 不要與螺絲 **⑤** 相碰。

2. エアレギュレーターの取り付け / Installing the air regulator / Installieren des Luftdruckreglers / Pose du régulateur pneumatique / Modo de instalar el regulador del aire / Installazione del regolatore di aria / 空氣調節器的安裝



- 1) エアレギュレーター組 **⑦** を木ねじ **⑧** でテーブル下に取り付けてください。

- 1) Install air regulator asm. **⑦** under the table with wood screws **⑧**.

- 1) Die Luftdruckreglereinheit **⑦** mit den Holzschrauben **⑧** unter dem Tisch befestigen.

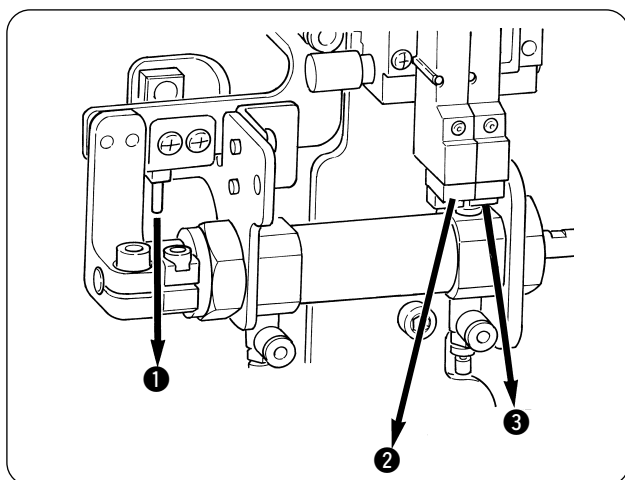
- 1) Poser l'ensemble de régulateur pneumatique **⑦** sur la face inférieure de la table à l'aide de vis à bois **⑧**.

- 1) Instale el conjunto **⑦** del regulador del aire debajo de la mesa usando los tornillos **⑧**.

- 1) Installare il regolatore di aria asm. **⑦** sotto il tavolo con le viti per legno **⑧**.

- 1) 請用木螺絲 **⑧** 把空氣調節器組件 **⑦** 安裝到機台下。

3. コネクタの接続 / Connecting the connector / Anschließen der Steckverbinder / Branchement du connecteur / Modo de conectar el conector / Collegamento del connettore / 連接器的連接



- 1) SC-380 への接続は、糸切りセンサー→「オプション A /OPTION A」❶、糸切りケーブル→「ミシン /S.M.」❷、押え上げケーブル→「押え上げ /F.L.」❸ に、それぞれ接続してください。
- 2) MF-7800取扱説明書 (4. SC-380の取り付け・設定) を参照の上、位置検出器の調整を行ってください。

- 1) Connecting to SC-380
Connect thread trimmer sensor to "OPTION A"❶, thread trimmer cable to "S.M."❷ and presser lifting cable to "F.L."❸ respectively.
- 2) Perform the adjustment of synchronizer referring to the Instruction Manual for MF-7800(4.Installing and setting SC-380).

- 1) Anschluss an SC-380
Den Fadenabschneidersensor an "OPTION A"❶, das Fadenabschneiderkabel an "S.M."❷, und das Nähfußheberkabel an "F.L."❸ anschließen.
- 2) Die Einstellung des Positionsgebers gemäß der Bedienungsanleitung des Modells MF-7800 durchführen (4. Installieren und Einstellen des SC-380).

- 1) Raccordement du SC-380
Raccorder respectivement le capteur de coupe-fil à "OPTION A"❶, le câble de coupe-fil à "S.M."❷ et le câble de relève-presseur à "F.L."❸.
- 2) Effectuer le réglage du synchroniseur comme il est indiqué dans le manuel d'utilisation de la MF-7800 (4. Installation et paramétrage du SC-380).

- 1) Conectarlo al SC-380
Conecte el sensor del corta-hilo a la "OPCION A", ❶ el cable del cortahilo a "S.M."❷ y el cable elevador del prensatela a "F.L.", ❸ respectivamente.
- 2) Ejecute el ajuste del sincronizador consultando el Manual de Instrucciones para el modelo MF-7800 (4. Modo de instalar y de posicionar el SC-380).

- 1) Collegamento al SC-380
Collegare il sensore del rasafilo a "OPTION A", ❶ il cavo del rasafilo a "S.M."❷ e il cavo di sollevamento del pressore a "F.L."❸ rispettivamente.
- 2) Effettuare la regolazione del sincronizzatore consultando il Manuale d'Istruzioni per la MF-7800 (4. Installazione e impostazione del SC-380).

- 1) 连接到SC-380時，請分別進行以下連接：
切線傳感器→「選購品 A/OPTION A」❶
切線電纜→「縫紉機 /S.M.」❷
壓腳提昇電纜→「壓腳提昇 /F.L.」❸
- 2) 請參照 MF-7800 使用說明書（4. SC-380 的安裝・設定），進行位置檢測器的調整。

4. SC-380 の設定 / Setting of SC-380 / Einstellung des SC-380 /

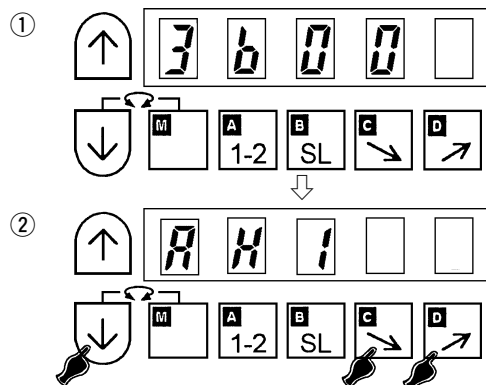
Paramétrage du SC-380 / Fijación del SC-380 / Impostazione del SC-380 / SC-380 的設定

下記要領にて、SC-380 の設定を変更してください。

(変更にあたり、SC-380 の取扱説明書も参考にしてください)



機種選択で MF を選択した場合、MF-7800 は、回転方向が逆回転となりますので、設定を AH-1 に変更してください。また、電源投入時に、プーリが定位置まで回転することがありますので注意してください。



1) 機種設定を初期設定の「3600」から「AH-1」に変更します。

2) プログラムモード[2]機種選択

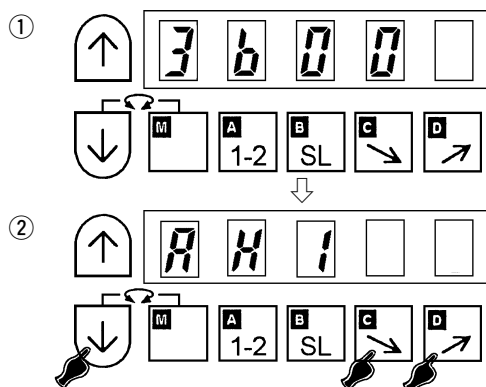
↓ + [C] + [D] で「AH-1」を選択し、[D] を 2 秒以上押し続け通常モードへ戻ります。

Change the setting of SC-380 with the procedure below.

(Refer to the Instruction Manual for SC-380 as well at the time of change.)



Caution When MF is selected in the model selection, change the setting to AH-1 since the direction of rotation of MF-7800 is reverse. In addition, the handwheel may rotate up to the fixed position at the time of turning ON the power. So, be careful.



1) Change the model setting from the initial setting of “3600” to “AH-1”.

2) Program mode [2] model selection

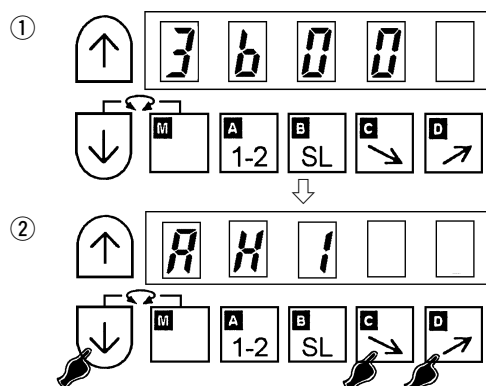
Select “AH-1” with ↓+[C]+[D] and hold pressing [D] for more than two seconds to return to the normal mode.

Ändern Sie die Einstellung des SC-380 nach dem folgenden Verfahren.

(Nehmen Sie zur Durchführung der Änderung auch die Bedienungsanleitung des SC-380 zur Hand.)



Vor-sicht Wenn “MF” als Modelleinstellung gewählt wurde, muss die Einstellung auf “AH-1” geändert werden, da die Drehrichtung beim Modell MF-7800 umgekehrt ist. Außerdem kann sich das Handrad beim Einschalten der Stromversorgung bis zur feststehenden Position drehen. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.



1) Die ursprüngliche Modelleinstellung “3600” auf “AH-1” ändern.

2) Modellwahl des Programmmodus [2]

“AH-1” mit ↓+[C]+[D] wählen, und [D] länger als zwei Sekunden gedrückt halten, um zum Normalmodus zurückzukehren.

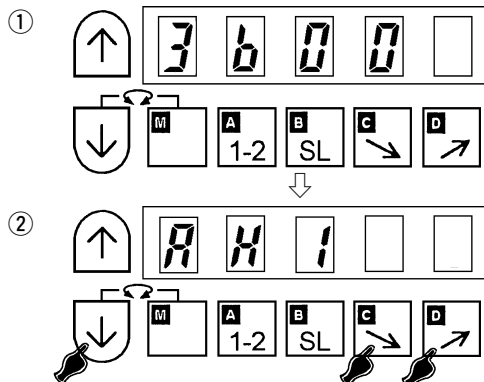
Modifier le paramétrage du SC-380 en procédant de la manière indiquée ci-dessous.

(Lors de cette modification, consulter également le manuel d'utilisation du SC-380.)

Attention



Lorsque MF est sélectionné comme modèle, changer le réglage sur AH-1 car le sens de rotation de la MF-7800 est inversé. A la mise sous tension, il se peut d'autre part que le volant tourne jusqu'à la position fixée. Faire attention.



1) Changer le modèle sélectionné de "3600" à "AH-1".

2) Mode de programmation [2] Sélection de modèle

Sélectionner "AH-1" avec $\downarrow + [C] + [D]$, puis appuyer continuellement sur [D] pendant plus de deux secondes pour revenir en mode normal.

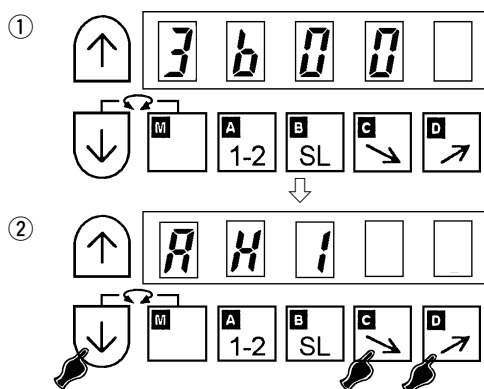
Cambie la fijación del SC-380 con el siguiente procedimiento.

(Consulte el Manual de Instrucciones para el SC-380 así como el tiempo de cambio.)

Atención



Cuando se selecciona MF en la selección de modelo, cambie la configuración a AH-1 dado que la dirección de rotación del MF-7800 es inversa. Además, el volante puede girar hasta la posición fijada al tiempo de conectar la corriente eléctrica. Por lo tanto, ponga cuidado.



1) Cambie la fijación del modelo desde la fijación inicial del "3600" a "AH-1".

2) Modalidad de programa [2] selección de modelo

Selecione "AH-1" con $\downarrow + [C] + [D]$ y mantenga presionado [D] por más de dos segundos para retornar a la modalidad normal.

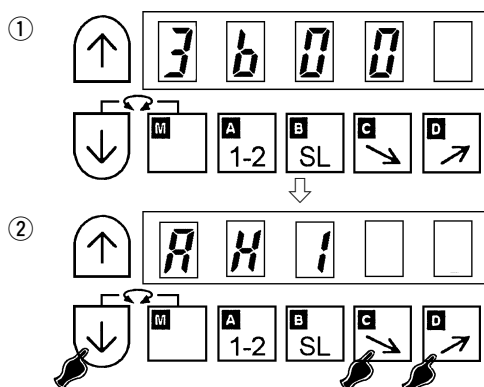
Cambiare l'impostazione del SC-380 con la procedura sottostante.

(Consultare anche il Manuale d'Istruzioni per il SC-380 al momento della modifica.)

Attenzione



Quando MF è selezionato nella selezione del modello, cambiare l'impostazione ad AH-1 dato che il senso di rotazione della MF-7800 è inverso. Inoltre, è possibile che il volantino giri fino alla posizione fissata al momento di accendere la macchina. Perciò, fare attenzione.



1) Cambiare l'impostazione del modello dall'impostazione iniziale di "3600" ad "AH-1".

2) Selezione del modello del modo di programma [2]

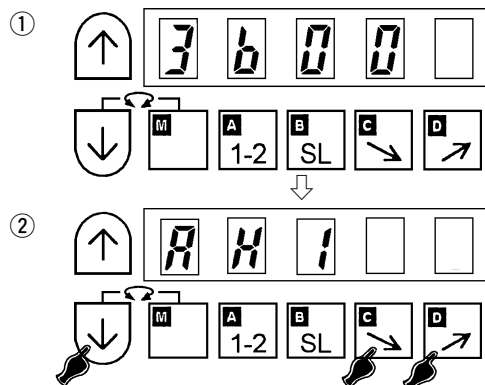
Selezionare "AH-1" con $\downarrow + [C] + [D]$ e tenere premuto [D] per più di due secondi per ritornare al modo operativo normale.

請按照下列要領變更 SC-380 的設定。

(變更時，請參考 SC-380 的使用說明書)



用選擇功能選擇了MF之後，MF-7800的轉動方向為逆轉，因此請把設定變更為AH-1。另外，打開電源時，飛輪會轉到規定位置，請注意安全。



1) 請把初期設定的「3600」變更為「AH-1」。

2) 程序模式[2]機型選擇

用 $\downarrow$ + [C] + [D]選擇「AH-1」，然後持續2秒以上按[D]返回到通常模式。

5. SC-500 の取り付け・設定 / Installation and setting SC-500 /

Installation und Einstellung des SC-500 /

Installation et paramétrage de la SC-500 /

Instalación y configuración del SC-500 /

Installazione e impostazione del SC-500 / SC-500 的安裝・設定

SC-500 の取り付けの詳細は、SC-500・取扱説明書を参照してください。

For the details of installation of SC-500, refer to the Instruction Manual for SC-500.

Einzelheiten zur Installation des SC-500 entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des SC-500.

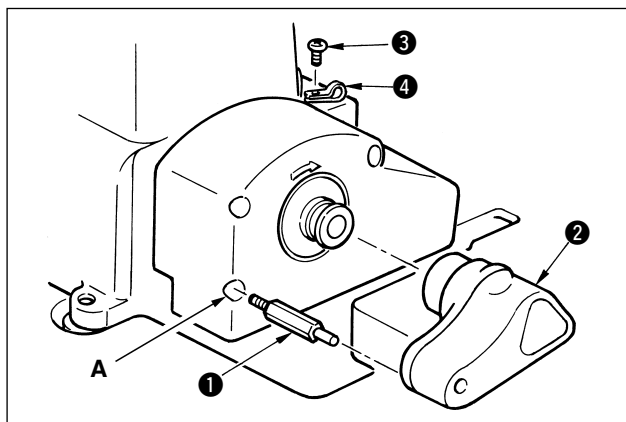
Pour plus d'informations sur l'installation de la SC-500, consulter son manuel d'utilisation.

Para los detalles sobre la instalación del SC-500, consulte el Manual de Instrucciones para el SC-500.

Per ulteriori dettagli riguardanti l'installazione del SC-500, consultare il Manuale d'Istruzioni per il SC-500.

SC-500 安裝的詳細內容，請參照 SC-500 的使用說明書。

(1) 取付方法 / Installing procedure / Installationsverfahren / Procédure d'installation / Procedimiento de la instalación / Procedura di installazione / 安裝方法



1) SC-500の取扱説明書の「Ⅱ.セットアップ」を参照の上、M50 モータとSC-500 電装を接続してください。

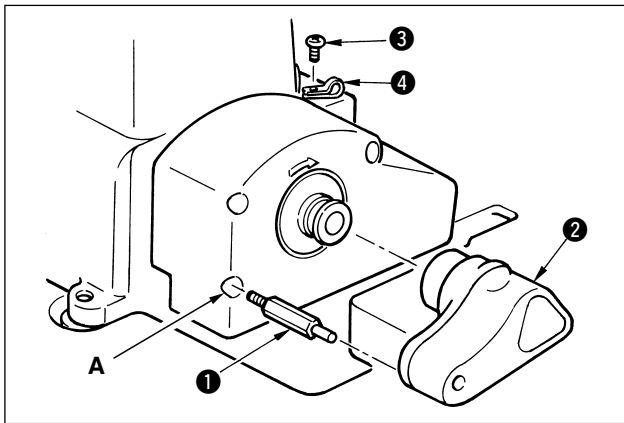
2) シンクロナイザの取り付け方法

支え軸①をプーリカバー穴部Aを通してミシンに取り付けた後、シンクロナイザ②を本体に取り付けてください。シンクロナイザのコードを付属のコードクランプ④と止めねじ③で図の位置に固定してください。

1) Connect M50 motor and SC-500 control box, referring to "Ⅱ. SET-UP" of the Instruction Manual for SC-500.

2) Installing procedure of the synchronizer

Install synchronizer ② on the main unit after installing support shaft ① on the sewing machine through hole A in the pulley cover. Fix the cord of synchronizer at the position in the illustration with cord clamp ④ and setscrew ③ which have been supplied as accessories.



- 1) Den Motor M50 und den Schaltkasten SC-500 gemäß der Bedienungsanleitung des SC-500 anschließen.
- 2) Installationsverfahren des Positionsgebers
Den Positionsgeber ② an der Haupteinheit montieren, nachdem der Halteschaft ① durch die Öffnung A in der Riemenscheibenabdeckung montiert worden ist. Das Kabel des Positionsgebers an der in der Abbildung gezeigten Stelle mit der mitgelieferten Kabelklemme ④ und der Befestigungsschraube ③ sichern.

- 1) Raccorder le moteur M50 et la boîte de commande SC-500 comme il est indiqué dans le manuel d'utilisation de la SC-500.

2) Procédure d'installation du synchroniseur

Installer le synchroniseur ② sur l'unité principale après avoir posé l'axe de support ① sur la machine à coudre par l'orifice A du couvercle de poulie. Fixer le cordon du synchroniseur sur la position de l'illustration avec l'attache-câble ④ et la vis de fixation ③ fournis comme accessoires.

- 1) Conecte el motor M50 y la caja de control del SC-500, consultando el Manual de instrucciones para el SC-500.

2) Procedimiento de instalación del sincronizador

Instale el sincronizador ② en la unidad principal después de instalar el eje ① de soporte de instalación en la máquina de coser por el agujero A en la cubierta de la polea. Fije el cable del sincronizador en la posición que aparece en la ilustración con el sujetador de cable ④ y los tornillos ③ que se han suministrado como accesorios.

- 1) Collegare il motore M50 e la centralina di controllo SC-500, consultando il Manuale d'Istruzioni per il SC-500.

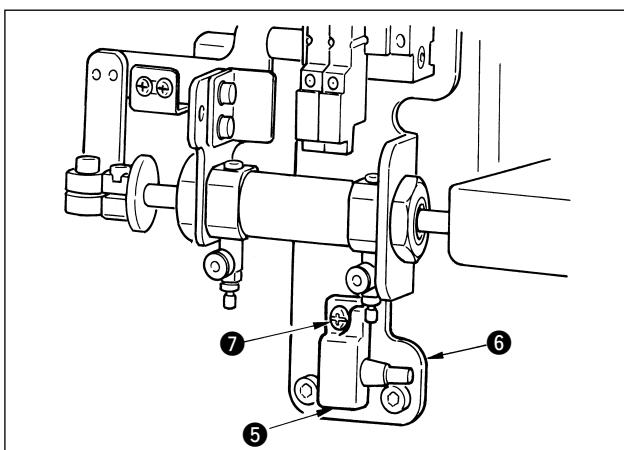
2) Procedura di installazione del sincronizzatore

Installare il sincronizzatore ② sull'unità principale dopo aver installato l'albero di supporto ① sulla macchina per cucire attraverso il foro A nel copripuleggia. Fissare il cavo del sincronizzatore alla posizione mostrata nell'illustrazione con il fermacavi ④ e la vite di fissaggio ③ che sono stati forniti come accessori.

- 1) 請參照 SC-500 的使用說明書的「Ⅱ. 安裝」章節，連接 M50 馬達和 SC-500 電氣部分。

2) 信號燈的安裝方法

把支撐軸 ① 穿過皮帶輪護罩孔部 A 安裝到縫紉機後，然後再把信號燈 ② 安裝主機上。請用泣屬的電纜夾 ④ 和固定螺絲 ③ 把信號燈的電纜線固定到圖示的位置。



3) 抵抗パック(組)の取り付け方法

抵抗パック(組) ⑤ を止めねじ ⑦ でシリンダ取付台 ⑥ に取り付けてください。

3) Installing procedure of the resistor pack (asm.)

Install resistor pack (asm.) ⑤ on cylinder installing base ⑥ with setscrew ⑦.

3) Installationsverfahren des Widerstandssatzes (Einh.)

Den Widerstandssatz (Einh.) ⑤ mit der Befestigungsschraube ⑦ an der Zylinder-Montagebasis ⑥ montieren.

3) Procédure d'installation du bloc résistance (ensemble)

Poser le bloc résistance (ensemble) ⑤ sur le socle d'installation du cylindre ⑥ avec la vis de fixation ⑦.

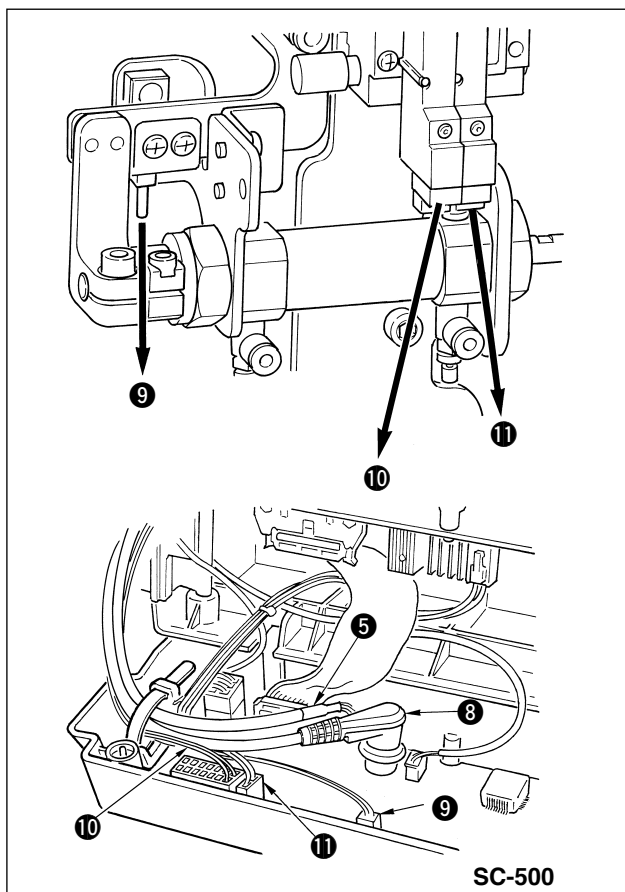
- 3) Procedimiento de instalación del paquete (conjunto) del resistor
Instale el paquete (conjunto) ⑤ del resistor en la base ⑥ de instalación del cilindro con el tornillo ⑦.

3) Procedura di installazione del pacco resistore (asm.)

Installare il pacco resistore (asm.) ⑤ sulla base di montaggio del cilindro ⑥ con la vite di fissaggio ⑦.

3) 電阻組件的安裝方法

用固定螺絲 ⑦ 把電阻組件 ⑤ 安裝到缸筒安裝台 ⑥。



4) Procédure d'installation des cordons spéciaux pour MF
Raccorder les cordons spéciaux pour MF aux connecteurs respectifs spécifiés comme il est indiqué ci-dessous.

- Cordon de synchroniseur ⑧ → CN33
- Ensemble de bloc résistance ⑤ → CN32
- Cordon de capteur de coupe-fil ⑨ → CN42
- Cordon de coupe-fil ⑩ → CN36
- Cordon de relève-presseur ⑪ → CN37

4) Procedura di installazione del cavo esclusivo per la MF
Collegare i cavi esclusivi per la MF ai rispettivi connettori designati come segue.

- Cavo del sincronizzatore ⑧ → CN33
- Pacco resistore asm. ⑤ → CN32
- Cavo del sensore del rasafilo ⑨ → CN42
- Cavo del rasafilo ⑩ → CN36
- Cavo dell'alzapressore ⑪ → CN37

4) MF 専用コードの取り付け方法
MF 専用コードをそれぞれ指定のコネクタへ接続します。

- シンクロナイザコード ⑧ → CN33
 - 抵抗パック(組) ⑤ → CN32
 - 糸切りセンサコード ⑨ → CN42
 - 糸切りコード ⑩ → CN36
 - 押え上げコード ⑪ → CN37
- に、それぞれ接続してください。

4) Installing procedure of the exclusive cord for MF
Connect the exclusive cords for MF to the respective designated connectors as follows.

- Synchronizer cord ⑧ / CN33
- Resistor pack asm. ⑤ / CN32
- Thread trimmer sensor cord ⑨ / CN42
- Thread trimmer cord ⑩ / CN36
- Presser lifter cord ⑪ / CN37

4) Installationsverfahren des Spezialkabels für MF
Schließen Sie die Spezialkabel für MF wie folgt an die jeweils vorgesehenen Anschlüsse an.

- Positionsgeberkabel ⑧ / CN33
- Widerstandssatz-Einh. ⑤ / CN32
- Fadenabschneidersensorkabel ⑨ / CN42
- Fadenabschneiderkabel ⑩ / CN36
- Nähfußheberkabel ⑪ / CN37

4) Procedimiento de instalación del cable exclusivo para MF
Conecte los cables exclusivos para MF a los conectores designados respectivos como sigue.

- Cable del sincronizador ⑧ → CN33
- Conjunto del paquete de resistor ⑤ → CN32
- Cable del sensor del corta-hilo ⑨ → CN42
- Cable del corta-hilo ⑩ → CN36
- Cable del elevador del prensatela ⑪ → CN37

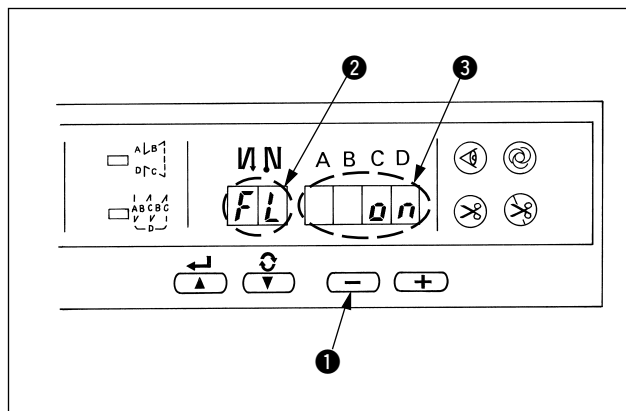
4) MF 専用電纜線の安裝方法

請把 MF 專用電纜線分別連接到規定的連接器上。

- 信號燈電纜 ⑧ → CN33
- 電阻組件 ⑤ → CN32
- 切線傳感器電纜 ⑨ → CN42
- 切線電纜 ⑩ → CN36
- 壓腳提昇電纜 ⑪ → CN37

請分別進行以上的連接。

(2) 設定変更 / Change of the setting / Änderung der Einstellung / Modification du paramétrage / Cambio de fijación / Modifica dell'impostazione / 變更設定



SC-500の設定をMF-7800用にするためには、以下の作業が必要となります。

1) 自動押え上げ機能選択

自動押え上げ装置を取り付けたとき、自動押え上げ機能を働かせます。

- ① コントロールボックス内のスイッチ ❶ を押しながら電源スイッチをONします。
- ② “ピッ”と音とともにLEDが表示 ❷、❸ (FL ON) になり自動押え上げ機能が有効となります。
- ③ 電源スイッチをOFFし、再度電源スイッチをONにしてください。
通常動作に戻ります。
- ④ ①～③の操作を再度くり返すとLED表示が“FL OFF”となり、自動押え上げ機能が働かなくなります。

FL ON : 自動押え上げ装置が有効となります。

FL OFF : 自動押え上げ機能は、働きません。

(標準出荷状態)

(プログラム縫い完了時も同様に押え上げは自動上昇しません。)



1. 電源の入れ直しは、必ず1秒以上経過してから行なってください。
(電源のON / OFF動作が早いと設定がうまく切り換わらない場合があります。)
2. 本機能を正しく選択しないと自動押え上げは動作しません。
3. 自動押え上げ装置を取り付けずに“FL ON”を選択すると縫い始めに一瞬起動が遅れますので、自動押え上げ装置を取付けてない時は、必ず“FL OFF”を選択してください。

In order to utilize the setting of SC-500 for MF-7800, the operations below are necessary.

1) Selection of the auto-lifter function

When the auto-lifter device is attached, this function makes the function of auto-lifter work.

- ① Turn ON the power switch while pressing switch ❶ inside the control box.
- ② LED display is turned to ❷, ❸ (FL ON) with “beep”, and the function of auto-lifter becomes effective.
- ③ Turn OFF the power switch, and turn ON the power switch again to return to the normal mode.
- ④ Repeat the operation 1 to 3, and LED display is turned to (FL OFF). Then, the function of auto-lifter does not work.

FL ON : Auto-lifter device becomes effective.

FL OFF : Auto-lifter function does not work.

(Standard at the time of delivery)

(Similarly, the presser foot is not automatically lifted when programmed stitching is completed.)



1. To perform re-turning ON of the power, be sure to perform after the time of one second or more has passed.
(If ON / OFF operation of the power is performed quickly, setting may be not changed over well.)
2. Auto-lifter is not actuated unless this function is properly selected.
3. When "FL ON" is selected without installing the auto-lifter device, starting is momentarily delayed at the start of sewing. Be sure to select "FL

Um die Einstellung des SC-500 für MF-7800 zu benutzen, sind die folgenden Operationen notwendig.

1) Wahl der Auto-Lifter-Funktion

Wenn die Auto-Lifter-Vorrichtung angebracht ist, wird sie durch diese Funktion betriebsfähig gemacht.

- ① Den Netzschalter einschalten, während die Taste ❶ im Schaltkasten gedrückt gehalten wird.
- ② Die Anzeige ❷, ❸ (FL ON) erscheint mit einem "Piep" auf dem LED-Display, und die Funktion des Auto-Lifters wird wirksam.
- ③ Den Netzschalter aus- und wieder einschalten, um auf den Normalmodus zurückzuschalten.
- ④ Um die Funktion des Auto-Lifters unwirksam zu machen, die Schritte 1) bis 3) wiederholen, so daß "FL OFF" auf dem LED-Display erscheint.

FL ON : Die Auto-Lifter-Vorrichtung ist funktionsfähig.

FL OFF : Die Auto-Lifter-Vorrichtung ist funktionsunfähig.

(Standard (Werksvorgabe))

(Gleichmaßen wird der Nähfuß nach Vollendung des programmierten Nähbetriebs nicht automatisch angehoben.)



1. Warten Sie mindestens eine Sekunde, bevor Sie die Stromversorgung erneut einschalten.

(Ist die Zeit zwischen dem Aus- und Einschalten zu kurz, wird die Einstellung möglicherweise nicht richtig umgeschaltet.)

2. Der Auto-Lifter wird nur bei korrekter Wahl dieser Funktion wirksam.

3. Wenn "FL ON" gewählt wird, ohne dass die Auto-Lifter-Vorrichtung installiert ist, wird der Start am Nähanfang kurzzeitig verzögert. Wählen Sie unbedingt "FL OFF", wenn der Auto-Lifter nicht installiert ist.

Pour pouvoir utiliser le paramétrage de la SC-500 pour la MF-7800, il est nécessaire d'effectuer les opérations ci-dessous.

1) Sélection de la fonction de releveur automatique

Lorsque le relèvement automatique est installé, cette fonction permet de le faire fonctionner.

- ① Etablir l'alimentation en appuyant sur la touche ❶ à l'intérieur de la boîte de commande.
- ② L'affichage est placé à l'état ❷, ❸ (FL ON), un bip se fait entendre et la fonction de releveur automatique est activée.
- ③ Mettre l'interrupteur d'alimentation sur arrêt, puis le remettre sur marche pour revenir au mode normal.
- ④ Pour désactiver la fonction de releveur automatique, répéter les opérations 1) à 3). L'affichage est placé à l'état (FL OFF).

FL ON : Releveur automatique activé

FL OFF : Releveur automatique désactivé

(Réglage d'usine)

(Le pied presseur n'est pas relevé automatiquement à la fin d'une couture programmée.)



1. Attendre au moins une seconde avant de remettre l'interrupteur d'alimentation sur marche (ON) lorsqu'on l'a placé sur arrêt (OFF).

(Si on le remet sur marche trop rapidement, la modification du paramètre risque de s'effectuer incorrectement.)

2. Le releveur automatique n'est pas actionné si la fonction n'est pas correctement sélectionnée.

3. Lorsque "FL ON" est sélectionné alors qu'un dispositif de relevage automatique n'est pas installé, le démarrage est momentanément retardé au début de la couture. Sélectionner impérativement "FL OFF" lorsque le releveur automatique n'est pas installé.

Para utilizar la fijación del SC-500 para el MF-7800 son necesarias las siguientes operaciones.

1) Selección de la función de elevador automático

Cuando esté montado el dispositivo elevador automático esta función realiza el trabajo de elevación automática.

- ① Conecte la corriente eléctrica pulsando el interruptor ❶ dentro de la caja de control.
- ② La visualización de LED se gira a ❷, ❸ (FL ON) con "pitido", y deviene efectiva la función del elevador automático.
- ③ Desconecte el interruptor de la corriente eléctrica, y vuelva a conectar el interruptor de la corriente eléctrica para volver a la modalidad normal.
- ④ Repita las operaciones 1) a 3), y la visualización del LED vuelve a (FL OFF). Entonces, no trabaja la función de elevación automática.

FL ON : Deviene efectivo el dispositivo elevador automático.

FL OFF : No trabaja el elevador automático.

(Estándar al tiempo de entrega)

(De un modo similar, el prensatelas no sube automáticamente cuando se completa el pespunte programado.)



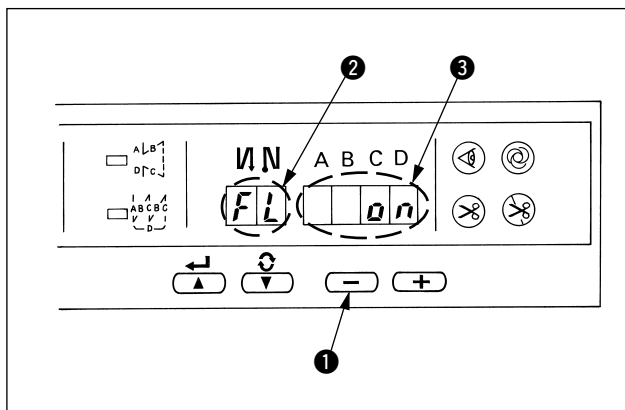
1. Para volver a conectar la corriente eléctrica, cerciórese conectarla después de que pase un segundo o más.

(Si la operación ON/OFF se ejecuta demasiado rápidamente, es posible que la fijación no cambie bien.)

2. El elevador automático no queda actuado a no ser que esta función esté bien seleccionada.

3. Cuando se selecciona "FL ON" sin instalar el dispositivo elevador automático, el inicio se retrasa momentáneamente al inicio del cosido.

Cerciórese de seleccionar "FL OFF" cuando no está instalado el elevador automático.



Allo scopo di utilizzare l'impostazione del SC-500 per la MF-7800, le operazioni sottostanti sono necessarie.

1) Selezione della funzione di sollevamento automatico

Quando il dispositivo alzapiedino automatico è attaccato, questa funzione fa lavorare la funzione di sollevamento automatico del piedino premistoffa.

- ① Accendere l'interruttore dell'alimentazione premendo l'interruttore ❶ posto all'interno della centralina di controllo.
- ② Il LED visualizza l'indicazione ❷, ❸ (FL ON) con il suono "pio", e la funzione di sollevamento automatico del piedino premistoffa diventa operante.
- ③ Spegner l'interruttore dell'alimentazione, accendere di nuovo l'interruttore dell'alimentazione per ritornare al modo operativo normale.
- ④ Ripetere l'operazione da 1) a 3), e il LED visualizza l'indicazione (FL OFF). Quindi, la funzione di sollevamento automatico del piedino premistoffa non lavora.

FL ON : Il dispositivo alzapiedino automatico diventa operante.

FL OFF : La funzione di sollevamento automatico del piedino premistoffa non lavora.

(Standrad al momento della consegna.)

(Allo stesso modo, il piedino premistoffa non viene sollevato automaticamente quando la cucitura programmata viene completata.)

Attenzione



1. **Aver cura di accendere di nuovo l'interruttore dell'alimentazione dopo che un secondo o più è passato.**
(Se la macchina per cucire viene accesa immediatamente dopo averla spenta, l'impostazione potrebbe non essere commutata bene.)
2. **L'alzapiedino automatico non viene azionato tranne che questa funzione venga selezionata correttamente.**
3. **Quando "FL ON" è selezionato senza installare il dispositivo di sollevamento automatico, l'avvio è momentaneamente ritardato all'inizio della cucitura. Non mancare di selezionare "FL OFF" quando il sollevatore automatico non è installato.**

為了讓 SC-500 的設定使用於 MF-7800，需要進行以下的變更。

1) 自動壓腳提昇功能選擇

安裝了自動壓腳提昇裝置後，自動壓腳提昇功能才可以有效。

- ① 按住控制箱內的開關 ❶，打開電源開關。
- ② 聽到[比]的響聲後 LED 顯示 ❷， ❸ (FL ON)，自動壓腳提昇功能有效。
- ③ 關閉 (OFF) 電源開關，然後再次打開 (ON) 電源開關。
- ④ 反複進行 ① ~ ③ 的操作，LED 顯示 (FL OFF)，自動壓腳提昇功能變為無效。

FL ON : 自動壓腳提昇裝置有效。

FL OFF : 自動壓腳提昇裝置不動作。

(標準出貨狀態)

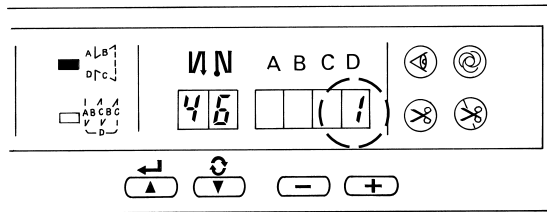
(程序縫結束後壓腳也同樣不自動上昇。)



注意

1. **電源の重新打開時，請一定間隔 1 秒鐘以上。**
(電源の ON/OFF 動作過快的話，有時變換會失靈。)
2. **如果沒有正確地選擇本功能，自動壓腳提昇功能不動作。**
3. **不安裝自動壓腳提昇裝置，選擇了 "FL ON" 之後，開始縫製是瞬間起動推遲，因此沒有安裝自動壓腳提昇裝置時，請一定選擇 "FL OFF"。**

(2) 設定変更 / Change of the setting / Änderung der Einstellung / Modification du paramétrage / Cambio de fijación / Modifica dell'impostazione / 變更設定



 : ソレノイド駆動 / Solenoid drives / Magnetantriebe

 : エアー駆動 / Air drive / Luftantrieb

SC-500 の設定を MF-7800 用にするためには、以下の作業が必要となります。

- 1) 自動押え上げ装置選択
使用する自動押え上げの仕様がエアーの場合は、機能設定 No.46 の自動押え上げ装置選択を「0(ソレノイド駆動)→1(エアー駆動)」に変更してください。

注意 設定を切り替えないと、糸切り装置を損傷する場合がありますので注意してください。

In order to utilize the setting of SC-500 for MF-7800, the operations below are necessary.

- 1) Auto-lifter selection
When the auto-lifter to be used is of air type, change the auto-lifter device selection of the function setting No. 46 to "0 (solenoid drive) → 1 (air drive)".

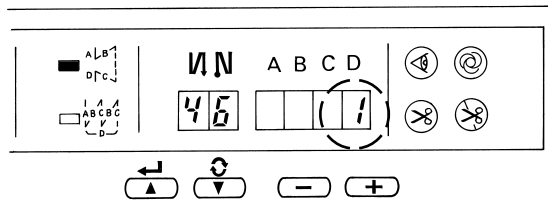
Caution The thread trimmer device may be damaged unless the setting is changed. So, be careful.

Um die Einstellung des SC-500 für MF-7800 zu benutzen, sind die folgenden Operationen notwendig.

- 1) Wahl des Auto-Lifters

Handelt es sich bei dem zu verwendenden Auto-Lifter um einen Drucklufttyp, ändern Sie die Wahl der Auto-Lifter-Vorrichtung der Funktionseinstellung Nr. 46 auf "0 (Magnetantrieb) → 1 (Luftantrieb)".

Vorsicht Die Fadenabschneidervorrichtung kann beschädigt werden, wenn die Einstellung nicht geändert wird. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.



 : **Comande de solénoïde** / Excitador de solenoide
/ Azionamento a solenoide / 電磁驅動

 : **Comande pneumatique** / Impulsión neumática
/ Azionamento ad aria / 空氣驅動

Pour pouvoir utiliser le paramétrage de la SC-500 pour la MF-7800, il est nécessaire d'effectuer les opérations ci-dessous.

1) Sélection du releveur automatique

Lorsque le releveur automatique à utiliser est pneumatique, placer l'option de releveur automatique sélectionnée dans le paramètre n° 46 sur "0 (commande à solénoïde) → 1 (commande pneumatique)".

Attention Si l'on ne modifie pas ce paramètre, le coupe-fil risquera d'être endommagé. Faire attention.

Para utilizar la fijación del SC-500 para el MF-7800 son necesarias las siguientes operaciones.

1) Selección del elevador automático

Cuando el elevador automático que se va a usar es tipo neumático, cambie la selección de dispositivo elevador automático de la fijación de función No. 46 a "0 (excitador de solenoide) → 1 (impulsión neumática)".

Atención El dispositivo corta-hilo se puede dañar a menos que se cambie la fijación. Por lo tanto, ponga cuidado.

Allo scopo di utilizzare l'impostazione del SC-500 per la MF-7800, le operazioni sottostanti sono necessarie.

1) Selezione dell'alzapiedino automatico

Quando l'alzapiedino automatico da usare è di tipo pneumatico, cambiare la selezione del dispositivo alzapiedino automatico dell'impostazione della funzione No. 46 a "0 (azionamento a solenoide) / 1 (azionamento ad aria)".

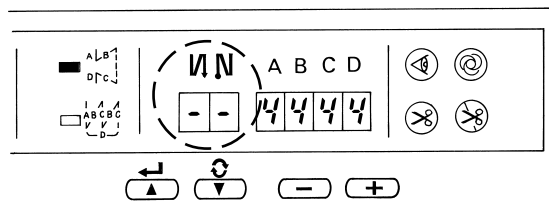
Attenzione È possibile che il dispositivo rasafilo venga danneggiato a meno che l'impostazione non sia cambiata. Perciò, fare attenzione.

為了讓 SC-500 的設定使用於 MF-7800，需要進行以下的變更。

1) 自動壓腳提昇裝置的選擇

用的自動壓腳提昇裝置的規格是氣動時，請把 功能設定 No.46 的自動壓腳提昇裝置的選擇變更為「0（電磁驅動）→ 1（空氣驅動）」。

注意 不變換設定的話，有可能損傷切線裝置，請加以注意。



11 : 自動返し縫い動作有効 /
Automatic reverse feed stitching effective /
Automatisches Rückwärtsnähen aktiviert /
Exécution automatique de points arrière activée /
Pespunte de trasporte inverso automático efectivo /
Affrancatura automatica valida /
 自動倒縫動作有効

- - : 自動返し縫い動作無効 /
Automatic reverse feed stitching ineffective /
Automatisches Rückwärtsnähen deaktiviert /
Exécution automatique de points arrière désactivée /
Pespunte de trasporte inverso automático inefectivo /
Affrancatura automatica invalida /
 自動倒縫動作無効

2) 自動返し縫いの無効設定

電装ボックス前面の、操作パネル上の自動返し縫い設定を無効（- 表示）にしてください。

2) Ineffective setting of the automatic reverse feed stitching
 Set the automatic reverse feed stitching setting on the front of the control box to ineffective (- display).

2) Deaktivierung des automatischen Rückwärtsnähe
 Deaktivieren Sie die Funktion für automatisches Rückwärtsnähen an der Vorderseite des Schaltkastens (Anzeige -).

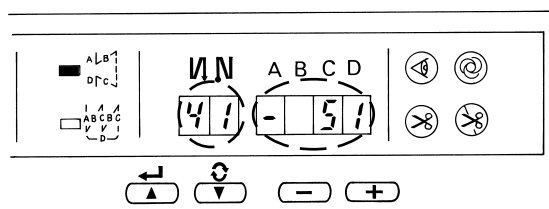
2) Désactivation de l'exécution automatique de point arrière
 Placer le réglage d'exécution automatique de points arrière à l'avant de la boîte de commande sur désactivé (affichage -).

2) Fijación inefectiva del pespunte de trasporte inverso automático
 Fije La fijación de pespunte inverso automático en la parte frontal de la caja de control a inefectiva (se visualiza -).

2) Impostazione invalida dell'affrancatura automatica
 Impostare l'impostazione dell'affrancatura automatica sul davanti della centralina di controllo a "invalido" (display -).

2) 自動倒縫の無効設定

请把電気箱前面的操作盤上の自動倒縫設定變更為無効（- 顯示）。



41 : ペダル押え上げ上昇開始位置 /
Lifting start position of pedal presser lifter

- 21



- 51

43 : 糸切り開始ペダルストローク /
Pedal stroke of thread trimming start

- 51



- 21

3) ペダルストロークの設定

● 上飾り糸を使用する時は、以下の設定を行ってください。自動押え上げの前に、糸切り動作を行うように設定します。機能設定 No.41 のペダル押え上げ上昇開始位置を

「- 21 → - 51」に、

機能設定 No.43 の糸切り開始ペダルストロークを

「- 51 → - 21」に、

それぞれ変更してください。

注意 設定を切り替えないと、上飾り糸の目飛び、糸切り不良、縫い目不良発生の原因となる場合がありますので注意してください。

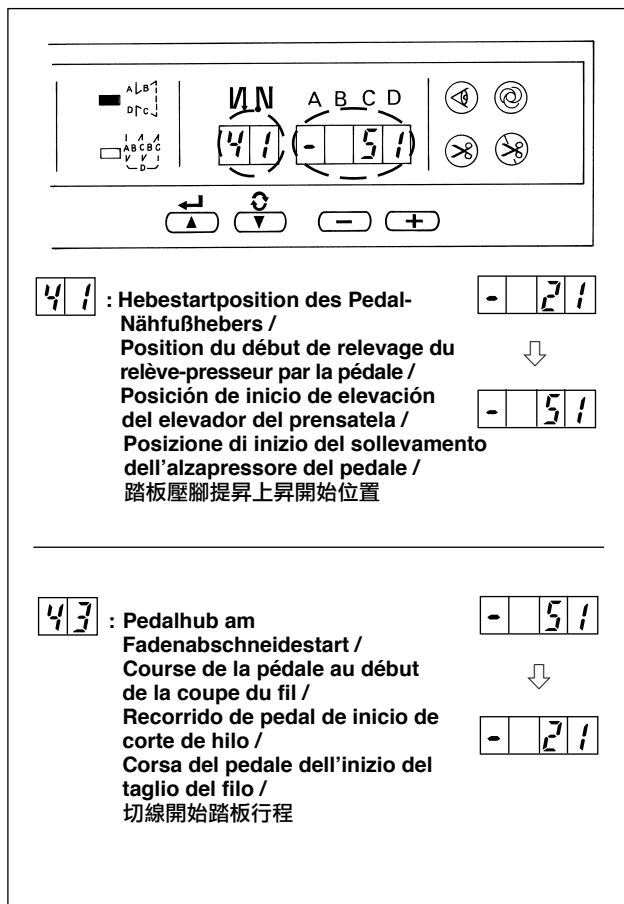
3) Setting of the pedal stroke

● When using the top covering thread, perform the setting below.

Set so that thread trimming operation can be performed before using the auto-lifter.

Set the lifting start position of the pedal presser lifter of the function setting No. 41 to "- 21 / - 51" and the pedal stroke of the thread trimming start of the function setting No. 43 to "- 51 / - 21" respectively.

Caution Occurrence of stitch skipping, thread trimming failure, or stitch trouble may be caused unless the setting is changed. So, be careful.



3) Festlegen des Pedalhubs

- Wenn Sie den Oberlegfaden verwenden, führen Sie die folgende Einstellung durch.

Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass Fadenabschneiden vor Benutzung des Auto-Lifters durchgeführt werden kann. Stellen Sie die Hebestartposition des Pedal-Nähfußhebers der Funktionseinstellung Nr. 41 auf " - 2 1 / - 5 1 " bzw. den Pedalhub des Fadenabschneidestarts der Funktionseinstellung Nr. 43 auf " - 5 1 / - 2 1 " ein.

Vorsicht Wenn die Einstellung nicht geändert wird, kann es zu Stichauslassen, Fadenabschneideversagen oder Stichstörungen kommen. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

3) Réglage de la course de la pédale

- Lors de l'utilisation d'un fil de recouvrement supérieur, effectuer le paramétrage ci-dessous.

Régler de façon que l'opération de coupe du fil soit exécutée avant l'utilisation du releveur automatique.

Définir la position de début de relevage du relève-presseur par la pédale dans le paramètre n° 41 sur " - 2 1 / - 5 1 " et la course de la pédale pour le début de la coupe du fil dans le paramètre n° 43 sur " - 5 1 / - 2 1 ".

Attention Si l'on ne modifie pas ce paramètre, il pourra se produire des sauts de points, absence de coupe du fil ou problèmes de points. Faire attention.

3) Fijación del recorrido de pedal

- Cuando use hilo para recubrimiento de la parte superior, ejecute las siguientes fijaciones:

Haga la fijación de modo que la operación del corte de hilo se pueda ejecutar antes de usar el elevador automático.

Fije la posición de inicio de elevación del elevador del prensatela de la fijación de función No. 41 a " - 2 1 / - 5 1 " y el recorrido del pedal de inicio de corte de hilo de la función de función No. 43 a " - 5 1 / - 2 1 ", respectivamente.

Atención Es posible que se produzca salto de puntadas, falla de corte de hilo, o problemas de pespunte a no ser que se cambie la fijación. Por lo tanto, ponga cuidado.

3) Impostazione della corsa del pedale

- Quando si usa il filo di copertura superiore, effettuare l'impostazione sottostante.

Impostare in modo che l'operazione di taglio del filo possa essere eseguita prima di usare l'alzapiedino automatico.

Impostare la posizione di inizio del sollevamento dell'alzapressore del pedale dell'impostazione della funzione No. 41 a " - 2 1 / - 5 1 " e la corsa del pedale dell'inizio del taglio del filo dell'impostazione della funzione No. 43 a " - 5 1 / - 2 1 " rispettivamente.

Attenzione È possibile che salti di punto, mancato taglio del filo, o inconveniente di cucitura venga causato a meno che l'impostazione non sia cambiata. Perciò, fare attenzione.

3) 踏板行程的設定

- 使用上裝飾線時，請進行以下的設定。
設定為自動壓腳提昇之前進行切線動作。

請把功能設定 No.41 的踏板壓腳提昇上昇開始位置變更為「 - 2 1 → - 5 1 」，

把功能設定 No.43 的切線開始踏板行程變更為「 - 5 1 → - 2 1 」。

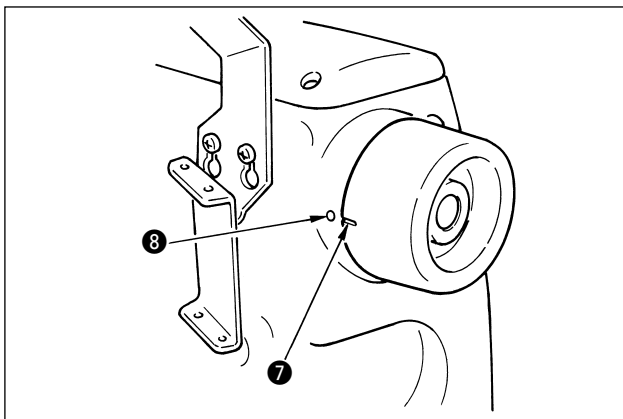
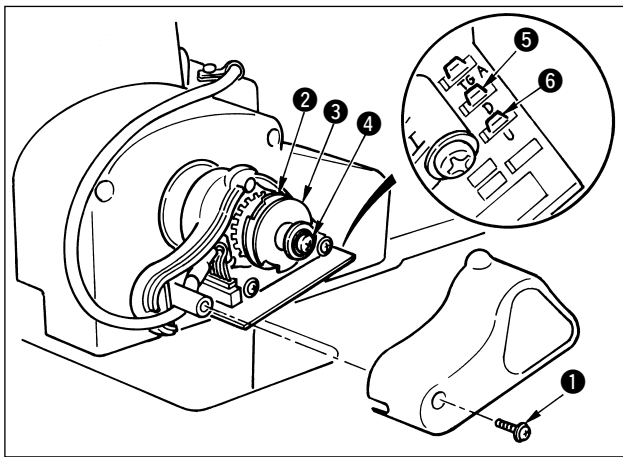
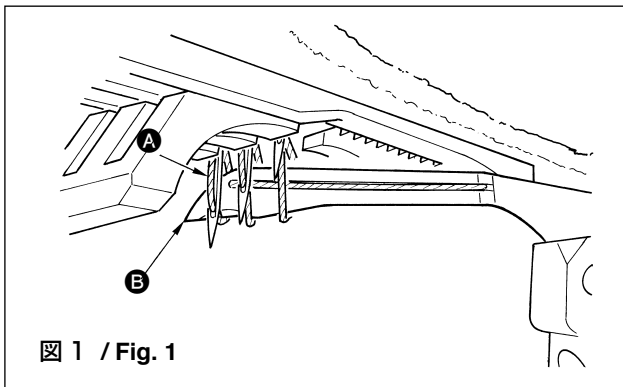
注意 不變換設定的話，有可能發生上裝飾線跳線、切線不良、縫蹟不良的故障，請加以注意。

4) シンクロナイザの調整 (SC-500,SC-510 共に調整方法は共通です。)



注意

調整中の不意の起動による手や指のけがを防ぐため、停止位置の調整は、機能設定モードで行ってください。



[調整方法]

● **下位置調整**

1. はずみ車を回して、針の下位置をルーパ先端 **B** が左針糸ループ **A** をすくった位置に合わせます。(図 1 参照)
2. シンクロナイザのカバーのねじ **①** をゆるめて外します。
3. シンクロナイザの軸先端ねじ **④** をドライバーで半回転ほどゆるめて、検出板が軽く手で回るようにします。
4. ミシンプーリに近い側の検出板 **②** (下位置調整用) をミシン回転方向(時計方向)に回して、DのLED **⑤** が点灯する位置を見つけ、LEDの点灯範囲の中央付近になるように検出板を調整します。調整後、軸先端のねじ **④** を軽く仮止めしてください。

● **上位置調整**

5. はずみ車のマーク **⑦** と頭部側のマーク **⑧** の一致する位置に頭部を合わせます。
6. 仮止めした軸先端ねじ **④** をゆるめます。手前側の検出板 **③** (上位置調整用) を時計方向に回して、UのLED **⑥** が点灯する位置を見つけ、LEDの点灯範囲の中央付近になるように検出板を調整します。

注：この時、1.～4. で調整した下位置側の検出板が動かないように手ではずみ車にしっかりと押し付けてください。

7. 以上で、上位置、下位置の調整は完了です。しっかりと軸先端のねじ **④** を締め付けてください。
8. 調整後は必ずカバーを取り付けてください。



糸切り装置を使用せず、上下停止位置仕様として使用する場合は、機能設定 No.74 を「1(糸切り)→0(上下位置)」に設定変更してください。(SC-500,SC-510共に設定方法は共通です。)設定を切り替えないと、糸切り安全装置エラーとなりミシンの操作不能となりますのでご注意ください。

4) Adjusting the synchronizer (Adjusting procedure of both SC-500 and SC-510 is common.)



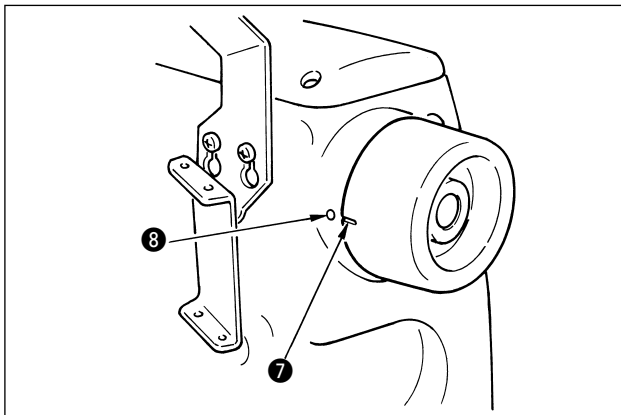
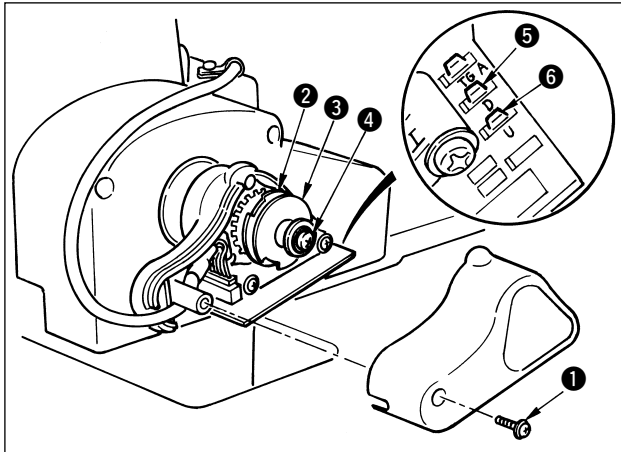
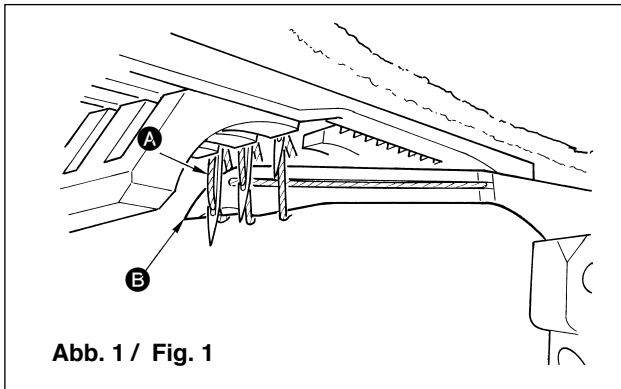
WARNING :

To protect against possible injury to hands or fingers due to abrupt start of the machine during performing adjustment, perform the adjustment of the stop position under the function setting mode.

[Adjusting procedure]

● **Adjusting DOWN position**

1. Turn the handwheel to adjust the down position of the needle to the position where top end **B** of the looper has scooped loop **A** of the left needle thread. (See Fig. 1.)
2. Loosen and remove screw **①** in the cover of synchronizer.
3. Loosen by 1/2 turn screw **④** at the top end of the shaft of synchronizer with a screwdriver to make the detecting plate lightly turn by hand.
4. Turn detecting plate **②** (for adjusting DOWN position) located on the near side of sewing machine handwheel in the direction of rotation of the sewing machine (clockwise direction), find a position where LED **⑤** of D lights up, and adjust the detecting plate so that it is near the center of the lighting range of LED. After the adjustment, temporarily tighten lightly screw **④** at the top end of the shaft.



- Adjusting UP position
 - 5. Adjust the machine head to the position where mark **8** on the handwheel aligns with mark **7** on the machine head side.
 - 6. Loosen screw **4** at the top of the shaft which has been temporarily tightened. Turn clockwise detecting plate **3** (for adjusting UP position) located on this side, find a position where LED **6** of U lights up, and adjust the detecting plate so that it is near the center of the lighting range of LED.
- Note :** At this time, securely press the handwheel by hand so that the detecting plate located on DOWN position which has been adjusted in steps 1 to 4 does not move.
7. Through the aforementioned steps, the adjustment of UP position and DOWN position is completed. Securely tighten the screw **4** at the top of the shaft.
 8. After the adjustment, be sure to install the cover.

Caution

When using the synchronizer as UP/DOWN stop position type without using the thread trimmer device, change the setting of the function setting No. 74 to "1 (thread trimming) / 0 (UP/DOWN position)". (Setting procedure of both SC-500 and SC-510 is common.) Thread trimmer safety device error occurs unless the setting is changed, and it is impossible to operate the sewing machine. So, be careful.

4) Einstellung des Positionsgebers (Das Einstellverfahren für SC-500 und SC-510 ist gleich.)

WARNUNG:
Um mögliche Hand- oder Fingerverletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine während der Einstellung zu verhüten, führen Sie die Einstellung der Stopposition unter dem Funktionseinstellungsmodus durch.

[Einstellverfahren]

• Einstellen der Tiefstellung

1. Das Handrad drehen, um die Tiefstellung der Nadel auf die Position einzustellen, an der das obere Ende **B** des Greifers die Schleife **A** des linken Nadelfadens erfasst. (Siehe Abb. 1.)
2. Die Schraube **1** an der Positionsgeberabdeckung lösen und entfernen.
3. Die Schraube **4** am oberen Ende des Positionsgebers mit einem Schraubenzieher um 1/2 Umdrehung lösen, um die Erkennungsplatte leicht von Hand zu drehen.
4. Die Erkennungsplatte **2** (zum Einstellen der Tiefstellung) auf der Vorderseite des Nähmaschinen-Handrads in Drehrichtung der Nähmaschine (im Uhrzeigersinn) drehen, bis die LED **5** von D aufleuchtet, und so einstellen, dass sie sich nahe der Mitte des Leuchtbereichs der LED befindet. Die Schraube **4** am oberen Ende des Schafts nach der Einstellung provisorisch anziehen.

• Einstellen der Hochstellung

- Den Maschinenkopf auf die Position einstellen, an der die Markierung **7** auf dem Handrad der Markierung **8** am Maschinenkopf gegenübersteht.
- Die provisorisch angezogene Schraube **4** am oberen Ende des Schafts lösen. Die Erkennungsplatte **3** (zum Einstellen der Hochstellung) auf der Vorderseite im Uhrzeigersinn drehen, bis die LED **6** von U aufleuchtet, und so einstellen, dass sie sich nahe der Mitte des Leuchtbereichs der LED befindet.

Hinweis: Drücken Sie dabei mit der Hand fest gegen das Handrad, damit sich die Erkennungsplatte, die sich an der in den Schritten 1 bis 4 eingestellten Tiefstellung befindet, nicht bewegt.

- Mit den oben beschriebenen Schritten ist die Einstellung der Hoch- und Tiefstellung beendet. Ziehen Sie die Schraube **4** am oberen Ende des Schafts fest an.
- Bringen Sie nach der Einstellung die Abdeckung an.



Wenn Sie den Positionsgeber zur Erkennung der Hoch-/Tief-Stopp-Position verwenden, ohne die Fadenabschneidervorrichtung zu benutzen, ändern Sie die Funktionseinstellung Nr. 74 auf "1 (Fadenabschneiden) → 0 (Hoch-/Tiefstellung)". (Das Einstellverfahren für SC-500 und SC-510 ist gleich.) Wenn die Einstellung nicht geändert wird, tritt ein Fadenabschneider-Sicherheitsvorrichtungsfehler auf, und der Betrieb der Nähmaschine ist nicht möglich. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

4) Réglage du synchroniseur (La procédure de réglage est la même pour les SC-500 et SC-510.)



AVVERTIMENTO :

Come misura di sicurezza contro possibili ferimenti a mani o dita causati dall'avvio improvviso della macchina durante l'esecuzione della regolazione, effettuare la regolazione della posizione d'arresto sotto il modo di impostazione della funzione.

[Procédure de réglage]

• Réglage de la position BASSE

- Tourner le volant pour régler la position BASSE de l'aiguille sur le point où l'extrémité **3** du boucleur accroche la bouche **A** du fil d'aiguille gauche. (Voir fig. 1.)
- Desserrer la vis **1** du couvercle du synchroniseur et la retirer.
- Desserrer la vis **4** en haut de l'arbre du synchroniseur de 1/2 tour à l'aide d'un tournevis pour pouvoir tourner légèrement la plaque de détection à la main.
- Tourner la plaque de détection **2** (pour le réglage de la position BASSE) située du côté opérateur du volant de la machine dans le sens de rotation de la machine (sens des aiguilles d'une montre), trouver une position où la diode-témoin **5** de D s'allume et régler la plaque de détection de façon qu'elle se trouve près du centre de la plage d'éclairage de la diode-témoin. Après le réglage, serrer légèrement la vis **4** en haut de l'arbre provisoirement.

• Réglage de la position HAUTE

- Régler la tête de la machine sur une position où le repère **8** du volant vient en regard du repère **7** du côté tête de la machine.
- Desserrer la vis **4** en haut de l'arbre ayant été provisoirement desserrée. Tourner la plaque de détection **3** (pour le réglage de la position HAUTE) située du côté opérateur, trouver une position où la diode-témoin **6** de U s'allume et régler la plaque de détection de façon qu'elle se trouve près du centre de la plage d'éclairage de la diode-témoin.

Note : Pousser alors le volant à la main de façon que la plaque de détection située sur la position BASSE réglée aux étapes 1 à 4 ne se déplace pas.

- Les opérations ci-dessus permettent de régler la position HAUTE et la position BASSE. Serrer à fond la vis **4** en haut de l'arbre.
- Après le réglage, remettre le couvercle en place.



Lors de l'utilisation du synchroniseur comme un type à position d'arrêt HAUTE/BASSE sans utiliser de coupe-fil, changer l'option sélectionnée pour le paramètre n° 74 sur "1 (coupe du fil) → 0 (position HAUTE/BASSE)". (La procédure de paramétrage est la même pour les SC-500 et SC-510.) Si l'on ne change pas ce paramètre, une erreur du dispositif de sécurité du coupe-fil se produit et il est impossible de faire fonctionner la machine. Faire attention.

4) Para ajustar el sincronizador (El procedimiento del ajuste es común para el SC-500 y el SC-510.)



¡AVISO! :

Para protegerse de posibles lesiones en las manos o dedos debido a un arranque brusco de la máquina de coser durante el ajuste, ejecute el ajuste de la posición de parada bajo la modalidad de fijación de función.

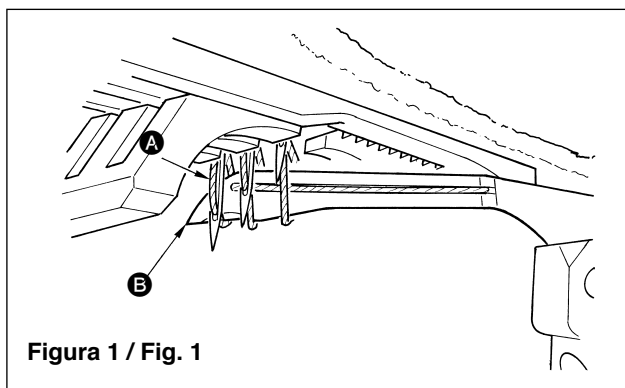
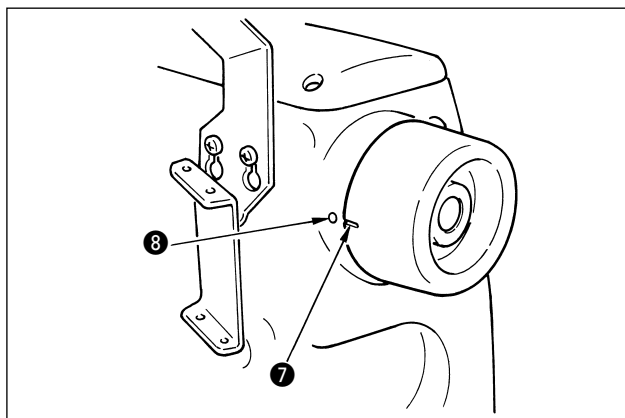
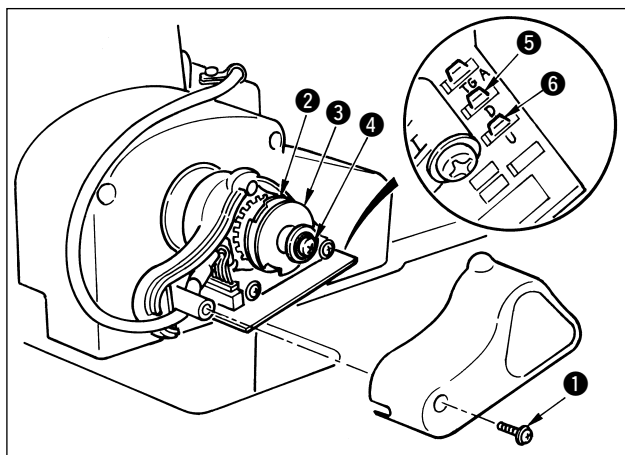


Figura 1 / Fig. 1



[Procedimiento de ajuste]

• Ajuste la posición de abajo (DOWN)

1. Gire el volante para ajustar la posición de aguja abajo a la posición donde el extremo superior **B** del enlazador ha barrido el bucle **A** del hilo de la aguja izquierda. (Ver la Figura 1.)
2. Afloje y saque el tornillo **1** en la cubierta del sincronizador.
3. Afloje media vuelta (1/2) el tornillo **4** en el extremo superior del eje del sincronizador con un destornillador para lograr que la placa detectora gire un poco usando la mano.
4. Gire la placa detectora **2** (para ajustar la posición DOWN) ubicada próxima al volante de la máquina de coser en la dirección de rotación de la máquina de coser (dirección a la derecha), halle la posición donde se ilumina el LED **5** de D, y ajuste la placa detectora de modo que quede cerca del centro de la gama de iluminación del LED. Después del ajuste, apriete un poco el tornillo **4** provisionalmente en el extremo superior del eje.

• Ajuste la posición de arriba (UP)

5. Ajuste el cabezal de la máquina de coser a la posición donde la marca **8** en el volante queda alineada con la marca **7** en el lado del cabezal de la máquina de coser.
6. Afloje el tornillo **4** en la parte superior del eje que se había apretado provisionalmente. Gire hacia la derecha el placa detectora **3** (para el ajuste de posición UP) ubicada en este lado, busque una posición donde se ilumine el LED **6**, y ajuste la placa detectora de modo que quede cerca del centro de la gama de iluminación del LED.

Nota : Ahora, presione con la mano y con seguridad el volante de modo que no se mueva la placa detectora ubicada en la posición DOWN que se había ajustado en los pasos 1 a 4.

7. Con los pasos mencionados se completa el ajuste de la posición UP y de la posición DOWN. Apriete con seguridad el tornillo **4** en la parte superior del eje.
8. Después del ajuste, cerciórese de instalar la cubierta.



Cuando use el sincronizador como tipo posicionador de parada UP/DOWN sin usar el dispositivo corta-hilo, cambie la fijación de la fijación de función No. 74 a "1 (corte de hilo) / 0 (posición UP/DOWN)". (El procedimiento de fijación es común para el SC-500 y el SC-510.) Ocurrirá error en el dispositivo cota-hilo a menos que se cambie la fijación, y será imposible operar la máquina de coser. Por lo tanto, ponga cuidado.

4) Regolazione del sincronizzatore (La procedura di regolazione sia del SC-500 che del SC-510 è comune.)



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer de se blesser les mains ou les doigts en cas de brusque démarrage de la machine pendant le réglage, effectuer le réglage de la position d'arrêt en mode de paramétrage des fonctions.

[Procedura di regolazione]

● **Regolazione della posizione abbassata**

1. Girare il volantino per regolare la posizione abbassata dell'ago alla posizione in cui l'estremità **B** del crochet ha tirato su il cappio **A** del filo dell'ago sinistro. (Vedere Fig. 1.)
2. Allentare e rimuovere la vite **1** nel coperchio del sincronizzatore.
3. Allentare di 1/2 giro la vite **4** all'estremità dell'albero del sincronizzatore con un cacciavite per fare girare leggermente la piastra di rilevazione manualmente.
4. Girare la piastra di rilevazione **2** (per la regolazione della posizione abbassata) posta sul lato vicino del volantino della macchina per cucire nel senso di rotazione della macchina per cucire (senso orario), trovare una posizione in cui il LED **5** di D si illumini, e regolare la piastra di rilevazione in modo che essa sia vicino al centro del campo di illuminazione del LED. Al termine della regolazione, temporaneamente stringere leggermente la vite **4** all'estremità dell'albero.

● **Regolazione della posizione sollevata**

5. Regolare la testa della macchina alla posizione in cui il segno **8** sul volantino è allineato al segno **7** sul lato testa della macchina.
6. Allentare la vite **4** all'estremità dell'albero che è stata serrata temporaneamente. Girare in senso orario la piastra di rilevazione **3** (per la regolazione della posizione sollevata) posta su questo lato, trovare una posizione in cui il LED **6** di U si illumini, e regolare la piastra di rilevazione in modo che essa sia vicino al centro del campo di illuminazione del LED.

Nota : Allora, premere sicuramente il volantino manualmente in modo che la piastra di rilevazione posta sulla posizione abbassata che è stata regolata nei passi da 1 a 4 non si muova.

7. Attraverso i passi sopracitati, la regolazione della posizione sollevata e posizione abbassata è completata. Stringere saldamente la vite **4** all'estremità dell'albero.
8. Al termine della regolazione, aver cura di installare il coperchio.



Quando si usa il sincronizzatore come il tipo posizione d'arresto sollevata/abbassata senza usare il dispositivo rasafilo, cambiare l'impostazione dell'impostazione della funzione No. 74 a "1 (taglio del filo) → 0 (posizione sollevata/abbassata)". (La procedura di impostazione sia del SC-500 che del SC-510 è comune.) L'errore di dispositivo di sicurezza del rasafilo si verifica a meno che l'impostazione non sia cambiata, ed è impossibile azionare la macchina per cucire. Perciò, fare attenzione.

4) 信號燈的調整 (SC-500 和 SC-510 的調整方法相同。)



注意

為了防止在調整中因突然的起動造成手或手指的傷害，有關停止位置的調整請用功能設定模式進行調整。

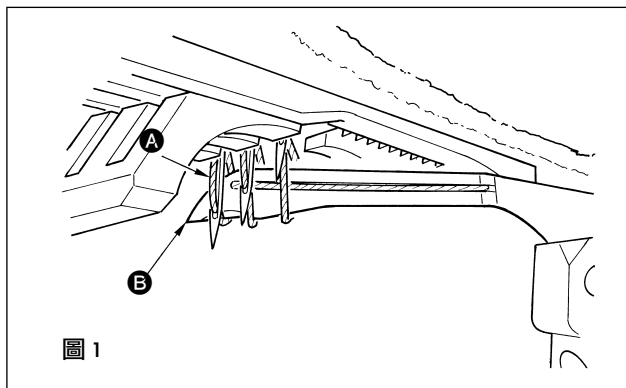
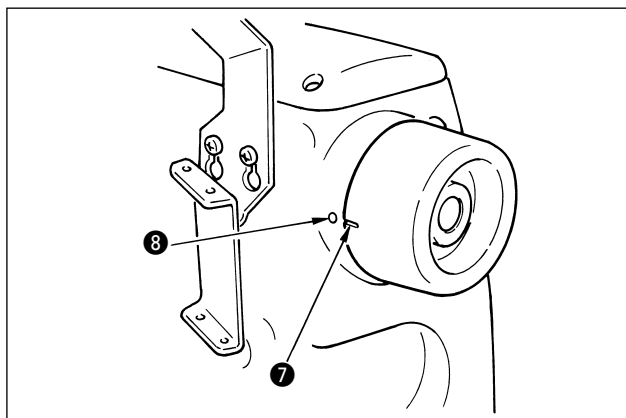
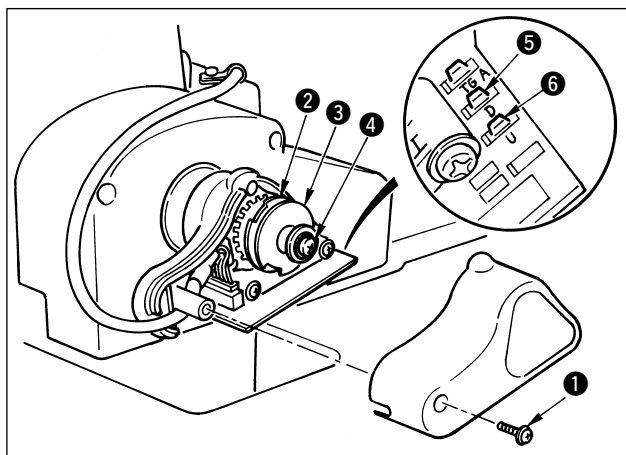


圖 1



[調整方法]

● 下位置調整

1. 轉動飛輪，把機針的下位置調整到彎針前端 (B) 拌到左針線環 (A) 的位置。(參照圖 1)
2. 擰鬆信號燈軸前端螺絲 (1)，然後卸下來。
3. 用螺絲刀把信號燈軸前端螺絲 (4) 旋轉半圈擰鬆，讓檢測板能用手輕輕地轉動。
4. 把靠近縫紉機皮帶輪的檢測板 (2) (下位置調整用) 向縫紉機轉動方向 (順時針方向) 轉動，讓 D 的 LED (5) 找到亮燈的位置，把檢測板調整到 LED 亮燈範圍的中央附近。調整後，輕輕地暫時固定軸前端的螺絲 (4)。

● 上位置調整

5. 調整機頭，讓飛輪的標記 (7) 對準機頭部側的標記 (8)。
6. 擰鬆暫時固定的軸前端螺絲 (4)。向順時針方向轉動前面的檢測板 (3) (上位置調整用)，找到 U 的 LED (6) 亮燈的位置，把檢測板調整到 LED 亮燈範圍的中央附近。

注：此時，請用手緊緊地按住飛輪，不讓 1. ~ 4. 調整的下位置側的檢測板移動。

7. 以上，上位置、下位置的調整結束。請擰緊軸前端的螺絲 (4) 贏。
8. 調整後，請一定安裝護罩。



不使用切線裝置，作為上下停止位置規格使用時，請把功能設定 No.74 變更設定為「1(切線)→0(上下位置)」。(SC-500 和 SC-510 的設定方法相同。) 請注意，如果不變換設定的話，會發生切線安全裝置異常，造成縫紉機不能操作。

6. SC-510 の取り付け・設定 / Installation and setting SC-510 /

Installation und Einstellung des SC-510 /

Installation et paramétrage de la SC-510 /

Instalación y configuración del SC-510 /

Installazione e impostazione del SC-510 / SC-510 的安裝・設定

SC-510 の取り付けの詳細は、SC-510・取扱説明書を参照してください。

For the details of installation of SC-510, refer to the Instruction Manual for SC-510.

Einzelheiten zur Installation des SC-510 entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des SC-510.

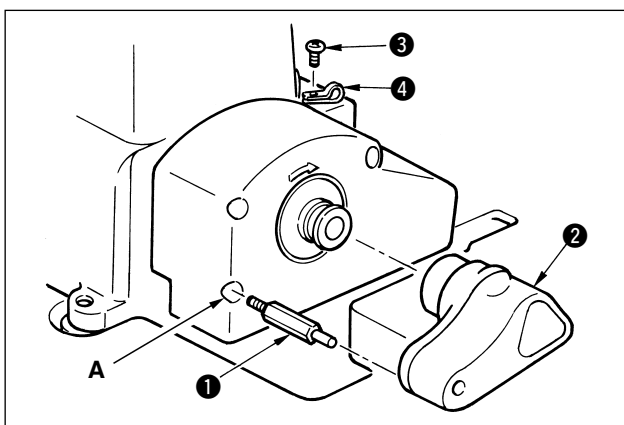
Pour plus d'informations sur l'installation de la SC-510, consulter son manuel d'utilisation.

Para los detalles sobre la instalación del SC-510, consulte el Manual de Instrucciones para el SC-510.

Per ulteriori dettagli riguardanti l'installazione del SC-510, consultare il Manuale d'Istruzioni per il SC-510.

SC-510 安裝的詳細內容，請參照 SC-510 的使用說明書。

(1) 取付方法 / Installing procedure / Installationsverfahren / Procédure d'installation / Procedimiento de la instalación / Procedura di installazione / 安裝方法



1) Den Motor M51 und den Schaltkasten SC-510 gemäß „II. EINRICHTUNG“ in der Bedienungsanleitung des SC-510 anschließen.

2) Installationsverfahren des Positionsgebers
Den Positionsgeber ② an der Haupteinheit montieren, nachdem der Halteschaft ① durch die Öffnung A in der Riemenscheibenabdeckung montiert worden ist. Das Kabel des Positionsgebers an der in der Abbildung gezeigten Stelle mit der mitgelieferten Kabelklemme ④ und der Befestigungsschraube ③ sichern.

1) Conecte el motor M51 y la caja de control SC-510 consultando el ítem "II. SETUP" del Manual de Instrucciones para el SC-510.

2) Procedimiento de instalación del sincronizador
Instale el sincronizador ② en la unidad principal después de instalar el eje ① de soporte de instalación en la máquina de coser por el agujero A en la cubierta de la polea. Fije el cable del sincronizador en la posición que aparece en la ilustración con el sujetador de cable ④ y los tornillos ③ que se han suministrado como accesorios.

1) 請參照 SC-510 的使用說明書的「II. 安裝」章節，連接 M51 馬達和 SC-510 電氣部分。

2) 信號燈的安裝方法
把支撐軸 ① 穿過皮帶輪護罩孔部 A 安裝到縫紉機後，然後再把信號燈 ② 安裝主機上。請用泣屬的電纜夾 ④ 和固定螺絲 ③ 把信號燈的電纜線固定到圖示的位置。

1) SC-510 の取扱説明書の「II. セットアップ」を参照の上、M51 モータと SC-510 電装を接続してください。

2) シンクロナイザの取り付け方法
支え軸 ① をプーリカバー穴部 A を通してマシンに取り付けた後、シンクロナイザ ② を本体に取り付けてください。シンクロナイザのコードを付属のコードクランプ ④ と止めねじ ③ で図の位置に固定してください。

1) Connect M51 motor and SC-510 control box, referring to "II. SET-UP" of the Instruction Manual for SC-510.

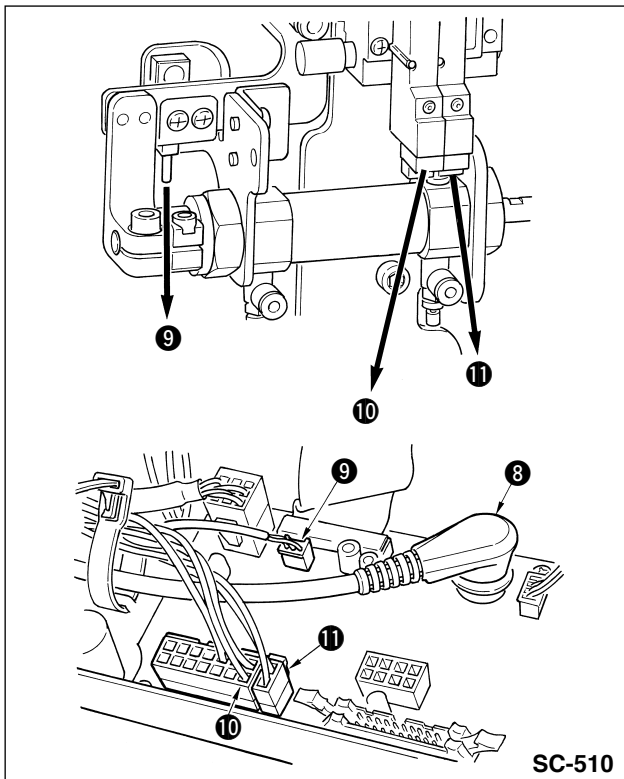
2) Installing procedure of the synchronizer
Install synchronizer ② on the main unit after installing support shaft ① on the sewing machine through hole A in the pulley cover. Fix the cord of synchronizer at the position in the illustration with cord clamp ④ and setscrew ③ which have been supplied as accessories.

1) Raccorder le moteur M51 et la boîte de commande SC-510 comme il est indiqué sous "II. INSTALLATION" dans le manuel d'utilisation de la SC-510.

2) Procédure d'installation du synchroniseur
Installer le synchroniseur ② sur l'unité principale après avoir posé l'axe de support ① sur la machine à coudre par l'orifice A du couvercle de poulie. Fixer le cordon du synchroniseur sur la position de l'illustration avec l'attache-câble ④ et la vis de fixation ③ fournis comme accessoires.

1) Collegare il motore M51 e la centralina di controllo SC-510, consultando "II. MESSA A PUNTO" del Manuale d'Istruzioni per il SC-510.

2) Procedura di installazione del sincronizzatore
Installare il sincronizzatore ② sull'unità principale dopo aver installato l'albero di supporto ① sulla macchina per cucire attraverso il foro A nel copripuleggia. Fissare il cavo del sincronizzatore alla posizione mostrata nell'illustrazione con il fermacavi ④ e la vite di fissaggio ③ che sono stati forniti come accessori.



- 3) MF 専用コードの取り付け方法
MF専用コードをそれぞれ指定のコネクタへ接続します。
- シンクロナイザコード ⑧ → CN33
 - 糸切りセンサコード ⑨ → CN42
 - 糸切りコード ⑩ → CN36
 - 押え上げコード ⑪ → CN37
- に、それぞれ接続してください。

- 3) Installing procedure of the exclusive cord for MF
Connect the exclusive cords for MF to the respective designated connectors as follows.
- Synchronizer cord ⑧ → CN33
 - Thread trimmer sensor cord ⑨ → CN42
 - Thread trimmer cord ⑩ → CN36
 - Presser lifter cord ⑪ → CN37

- 3) Installationsverfahren des Spezialkabels für MF
Schließen Sie die Spezialkabel für MF wie folgt an die jeweils vorgesehenen Anschlüsse an.
- Positionsgeberkabel ⑧ → CN33
 - Fadenabschneidersensorkabel ⑨ → CN42
 - Fadenabschneiderkabel ⑩ → CN36
 - Nähfußheberkabel ⑪ → CN37

- 3) Procédure d'installation des cordons spéciaux pour MF
Raccorder les cordons spéciaux pour MF aux connecteurs respectifs spécifiés comme il est indiqué ci-dessous.

- Cordon de synchroniseur ⑧ / CN33
- Cordon de capteur de coupe-fil ⑨ / CN42
- Cordon de coupe-fil ⑩ / CN36
- Cordon de relève-presseur ⑪ / CN37

- 3) Procedimiento de instalación del cable exclusivo para MF
Conecte los cables exclusivos para MF a los conectores designados respectivos como sigue.

- Cable del sincronizador ⑧ / CN33
- Cable del sensor del corta-hilo ⑨ / CN42
- Cable del corta-hilo ⑩ / CN36
- Cable del elevador del prensatela ⑪ / CN37

- 3) Procedura di installazione del cavo esclusivo per la MF
Collegare i cavi esclusivi per la MF ai rispettivi connettori designati come segue.

- Cavo del sincronizzatore ⑧ / CN33
- Cavo del sensore del rasafilo ⑨ / CN42
- Cavo del rasafilo ⑩ / CN36
- Cavo dell'alzapressore ⑪ / CN37

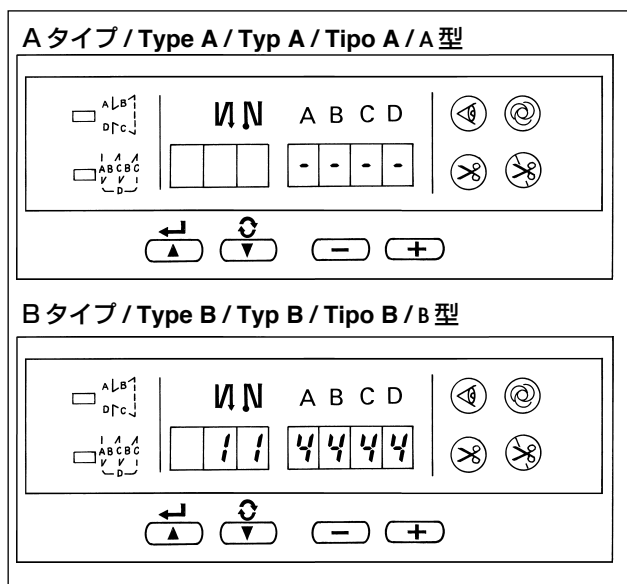
- 3) MF 専用電纜線の安裝方法
請把 MF 專用電纜線分別連接到規定的連接器上。

- 信號燈電纜 ⑧ → CN33
- 切線傳感器電纜 ⑨ → CN42
- 切線電纜 ⑩ → CN36
- 壓腳提昇電纜 ⑪ → CN37

請分別進行以上的連接。

- 4) シンクロナイザーの調整は、SC-500 の調整を参照してください。
- 4) For the adjustment of the synchronizer, refer to the adjustment of SC-500.
- 4) Für die Einstellung des Positionsgebers nehmen Sie auf die Einstellung von SC-500 Bezug.
- 4) Pour le réglage du synchroniseur, voir le réglage de la SC-500.
- 4) Para el ajuste del sintonizador, consulte el ajuste del SC-500.
- 4) Per la regolazione del sincronizzatore, consultare la regolazione del SC-500.
- 4) 有關信號指示等的調整，請參照 SC-500 的調整。

(2) 設定変更 / Change of the setting / Änderung der Einstellung / Modification du paramétrage / Cambio de fijación / Modifica dell'impostazione / 變更設定



Il existe deux types de boîte de commande SC-510. Sur l'un d'eux, le type A s'affiche. Sur l'autre, le type B s'affiche à la mise sous tension.

Pour la boîte de commande sur laquelle le type B s'affiche, procéder à un paramétrage.

Per quanto riguarda la centralina di controllo del SC-510, ci sono due tipi. Il tipo A viene visualizzato in uno di essi, e il tipo B viene visualizzato nell'altro quando la macchina viene accesa.

Per la centralina di controllo nella quale il tipo B viene visualizzato, effettuare l'impostazione.

SC-510の電装ボックスには、電源投入時にAタイプの表示がされるものと、Bタイプの表示がされるものがあります。Bタイプの表示がされた電装ボックスは設定を行ってください。

As to the control box of SC-510, there are two types. Type A is displayed in one of them, and type B is displayed in the other when the power is turned ON.

For the control box in which type B is displayed, perform setting.

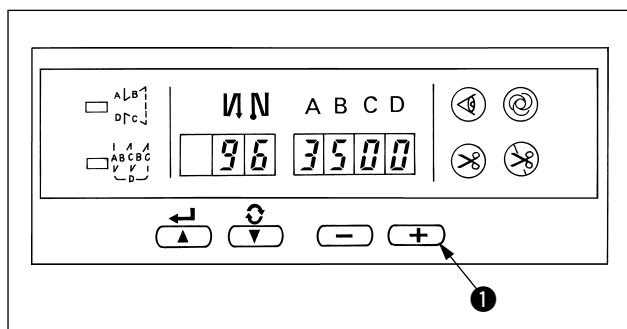
Es gibt zwei Schaltkastentypen für SC-510. Je nachdem wird beim Einschalten der Stromversorgung entweder Typ A oder Typ B angezeigt.

Nehmen Sie für den Schaltkasten, bei dem Typ B angezeigt wird, eine Einstellung vor.

Para la caja de control del SC-510, hay dos tipos. El tipo A se visualiza en uno de ellos, y el tipo B se visualiza en el otro cuando está conectada la corriente eléctrica.

Ejecute las fijaciones para la caja de control en la que está visualizado el tipo B.

SC-510的電氣箱裡有接通電源時A型顯示盤和B型顯示盤。請設定B型顯示盤的電氣箱。



[Einstellverfahren]

- 1) Die Stromversorgung bei gedrückter Taste (+) ❶ einschalten. Die Taste (+) loslassen, wenn die links abgebildete Anzeige erscheint.

[Procedimiento de fijación]

- 1) Presionando el interruptor (+) ❶, conecte la corriente eléctrica. Suelte sus dedos del interruptor (+) cuando haya aparecido la visualización en el lado izquierdo.

[設定方法]

- 1) 按(+)開關❶的同時接通(ON)電源。顯示出左圖的顯示之後，手指從(+)開關放開。

[SC-510の設定方法]

- 1) (+) スイッチ❶を押しながら電源をONします。左記の表示が出た時点で(+) スイッチから指を離してください。

[Adjusting procedure]

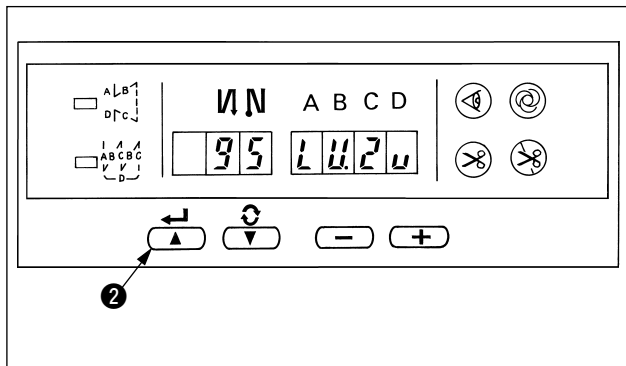
- 1) Pressing (+) switch ❶, turn ON the power. Detach your finger from (+) switch when the display on the left-hand side has appeared.

[Procédure de paramétrage]

- 1) Mettre sous tension tout en maintenant la touche (+) ❶ enfoncée. Relâcher la touche (+) lorsque l'affichage ci-contre apparaît.

[Procedura di impostazione]

- 1) Premendo l'interruttore (+) ❶, accendere la macchina. Togliere il dito dall'interruttore (+) quando il display sul lato sinistro è apparso.



2) 按(▲)開關②，成為可以變更機頭類型的狀態。

2) (▲) スイッチ②を押して、頭部のタイプを変更可能状態にします。

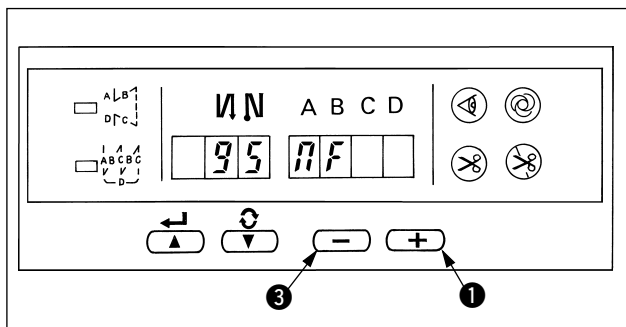
2) Press (▲) switch ② to make the type of machine head changeable.

2) Die Taste (▲) ② drücken, um den Maschinenkopftyp in den veränderbaren Zustand zu versetzen.

2) Appuyer sur la touche (▲) ② pour passer en mode de changement de type de tête de machine.

2) Premere l'interruttore (▲) ② per rendere variabile il tipo di testa della macchina.

2) Presione el interruptor (▲) ② para que sea cambiabile el tipo de cabezal de la máquina.



3) Presione el interruptor (+) ① o el interruptor (-) ③ para cambiar el tipo del cabezal de la máquina, y seleccione desde LU.2u a MF.

3) 按(+)開關①或按(-)開關③，變更機頭類型，選擇LU.2u→MF。

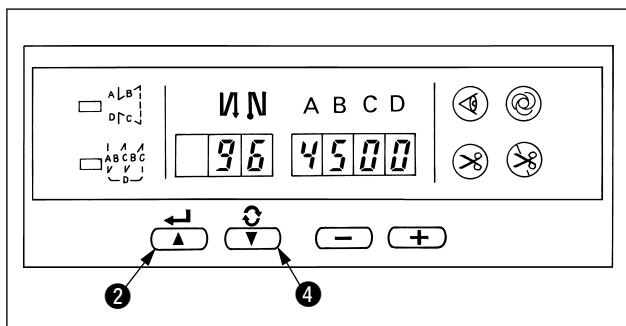
3) (+) スイッチ①又は(-) スイッチ③を押して頭部タイプを変更し、LU.2u→MFを選択します。

3) Press (+) switch ① or (-) switch ③ to change the type of machine head, and select from LU.2u to MF.

3) Die Taste (+) ① oder (-) ③ drücken, um den Maschinenkopftyp zu ändern, und die Änderung von LU.2u nach MF wählen.

3) Appuyer sur la touche (+) ① ou sur la touche (-) ③ pour changer le type de tête de machine et sélectionner MF au lieu de LU.2u.

3) Premere l'interruttore (+) ① o l'interruttore (-) ③ per cambiare il tipo di testa della macchina, e selezionare da quelli da LU.2u a MF.



4) Nach der Wahl von MF für den Maschinenkopftyp die Taste (▼) ④ oder (▲) ② drücken. Der Schritt wird dann auf 96 oder 94 vorgerückt, und die Einstellung wird automatisch auf die für den Maschinenkopftyp passende Einstellung geändert. Nach der Einstellung die Stromversorgung aus- und wieder einschalten.

4) Después de seleccionar MF de tipo de cabezal de la máquina, presione el interruptor (▼) ④ y el interruptor (▲) ②. Entonces el paso avanza a 96 o 94, y la fijación cambia automáticamente a la fijación adaptable al tipo de cabezal de la máquina. Después de la fijación desconecte sin falta la corriente y vuelva a conectarla de nuevo.

4) 選擇了機頭類型MF後，按(▼)開關④(▲)開關②，步驟進入96或94，自動地變換成機頭類型中的設定內容。設定後，請一定關閉(OFF)電源，然後再接通(ON)電源。

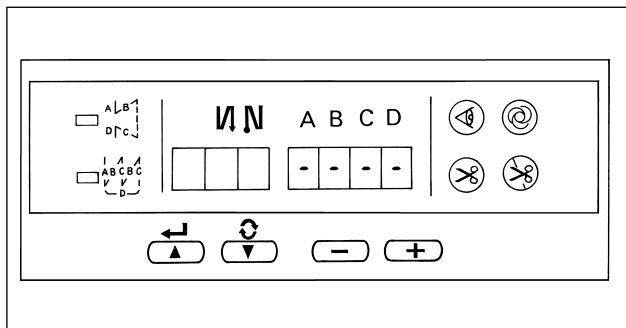
4) 頭部タイプMFを選択後、(▼) スイッチ④／(▲) スイッチ②を押すと、ステップが96又は94に進み、頭部タイプにあった設定内容に自動的に切り替わります。

設定後は必ず電源をOFFしてから、再度電源をONしてください。

4) After selecting MF of the type of machine head, press (▼) switch ④ and (▲) switch ②. Then the step advances to 96 or 94, and the setting is automatically changed over to the setting adaptable to the type of machine head. After the setting, be sure to turn OFF the power and turn ON the power again.

4) Après avoir sélectionné MF comme type de tête de machine, appuyer sur la touche (▼) ④ et sur la touche (▲) ②. On passe alors à l'étape 96 ou 94 et le paramétrage adapté au type de tête de machine est automatiquement sélectionné. Après le paramétrage, mettre hors tension, puis remettre sous tension.

4) Selezionato MF del tipo di testa della macchina, premere l'interruttore (▼) ④ e l'interruttore (▲) ②. La fase quindi avanza a 96 o 94, e l'impostazione viene automaticamente commutata all'impostazione adattabile al tipo di testa della macchina. Al termine dell'impostazione, non mancare di spegnere la macchina e accendere di nuovo la macchina.



5) Cuando se conecta la corriente eléctrica, aparece la visualización en el lado izquierdo, y ya se puede activar el UT33.

5) 接通(ON)電源之後，顯示出左圖的顯示，UT33變成可以起動。

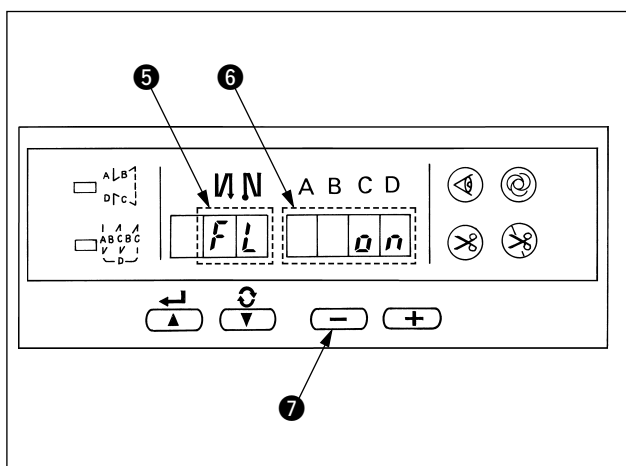
5) 電源をONすると左記の表示となり、UT33が起動可能となります。

5) When the power is turned ON, the display on the left-hand side appears, and it is possible to start UT33.

5) Wenn die Stromversorgung eingeschaltet wird, erscheint die links abgebildete Anzeige, und UT33 kann gestartet werden.

5) A la mise sous tension, l'affichage ci-contre apparaît et l'UT33 peut être mise en marche.

5) Quando la macchina viene accesa, il display sul lato sinistro apparisce, ed è possibile avviare l'UT33.



【自動押え上げ機能の確認】

- 1) 糸切り装置の起動が可能になりましたらペダルを後方に踏み込み押えが上がるかを確認してください。
- 2) 押えが上がれば自動押え上げ機能が有効になっていますので、そのまま使用できます。
- 3) 押えが上がらない場合は自動押え上げ機能が働いていないので自動押え上げ機能の設定を変更してください。

【自動押え上げ機能選択方法】

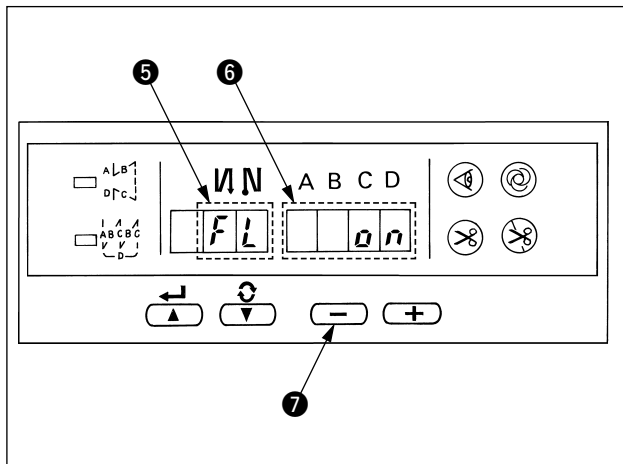
- 1) (－)スイッチ⑦を押しながら電源スイッチをONします。
- 2) “ピッ”と音とともにLEDが点灯し(FL)⑤、(ON)⑥の表示となり自動押え上げ機能が有効となります。
- 3) 電源スイッチをOFFし、再度電源スイッチをONしてください。
- 4) ペダルを後方に踏み込み押えが上がるかを確認してください。
- 5) 1)～3)の操作を繰り返すとLED表示が“FL OFF”となり、自動押え上げ機能が働かなくなります。

【Confirmation of the automatic presser lifting function】

- 1) Depress the back part of the pedal when starting of the thread trimmer device is possible, and confirm that the presser foot lifts.
- 2) The automatic presser lifting function can be used without any change since the automatic presser lifting function is operative if the presser foot lifts.
- 3) Change the setting of the automatic presser lifting function when the presser foot does not lift since the automatic presser foot lifting function fails to work.

【Selecting procedure of the automatic presser lifting function】

- 1) Pressing (－) switch ⑦, turn ON the power switch.
- 2) LED is lit up with a sound of “peep”, and (FL) ⑤ and (ON) ⑥ are displayed. Now, the automatic presser lifting function becomes operative.
- 3) Turn OFF the power switch, and turn ON the power switch again.
- 4) Depress the back part of the pedal, and confirm that the presser foot lifts.
- 5) When repeating the operation of steps 1) to 3), LED display becomes “FL OFF”, and the automatic presser lifting function fails to work.



[Bestätigung der automatischen Nähfußlüftungsfunktion]

- 1) Den hinteren Teil des Pedals niederdrücken, wenn Starten des Fadenabschneiders möglich ist, und prüfen, ob der Nähfuß angehoben wird.
- 2) Die automatische Nähfußlüftungsfunktion kann ohne Änderung verwendet werden, da sie wirksam ist, wenn sich der Nähfuß hebt.
- 3) Die Einstellung der automatischen Nähfußlüftungsfunktion ändern, wenn sich der Nähfuß nicht hebt, da die automatische Nähfußlüftungsfunktion unwirksam ist.

[Wahlverfahren der automatischen Nähfußlüftungsfunktion]

- 1) Die Stromversorgung bei gedrückter Taste (-) 7 einschalten.
- 2) Die LED leuchtet mit einem Piepton auf, und (FL) 5 und (ON) 6 werden angezeigt. Nun ist die automatische Nähfußlüftungsfunktion wirksam.
- 3) Den Netzschalter aus- und wieder einschalten.
- 4) Den hinteren Teil des Pedals niederdrücken, und prüfen, ob sich der Nähfuß hebt.
- 5) Wird der Vorgang der Schritte 1) bis 3) wiederholt, zeigt die LED „FL OFF“ an, und die automatische Nähfußlüftungsfunktion wird unwirksam.

[Vérification de l'état activé/désactivé de la fonction de relevage automatique du presseur]

- 1) Enfoncer l'arrière de la pédale alors que l'actionnement du coupe-fil est possible et s'assurer que le presseur remonte.
- 2) Si le presseur remonte, il n'est pas nécessaire de changer l'état de la fonction de relevage automatique du presseur car elle est déjà activée.
- 3) Si le presseur ne remonte pas, changer l'état de la fonction de relevage automatique du presseur car elle est désactivée.

[Procédure d'activation/désactivation de la fonction de relevage automatique du presseur]

- 1) Placer l'interrupteur d'alimentation sur marche tout en appuyant sur la touche (-) 7.
- 2) L'afficheur s'allume avec un «bip» et les indications (FL) 5 et (ON) 6 apparaissent. La fonction de relevage automatique du presseur est alors activée.
- 3) Placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt, puis le remettre sur marche.
- 4) Enfoncer l'arrière de la pédale et s'assurer que le presseur remonte.
- 5) Pour désactiver la fonction de relevage automatique du presseur, répéter les opérations des étapes 1) à 3) de façon que l'afficheur indique «FL OFF».

[Confirmación de la función de la elevación automática del prensatela]

- 1) Presione la parte posterior del pedal cuando sea posible activar el dispositivo del cortahilo y verifique que se levanta el prensatela.
- 2) La función de elevación automática del prensatela se puede usar sin ningún cambio dado que la función de elevación del prensatela es operativa si sube el prensatela.
- 3) Cambie la fijación de la función de elevación automática del prensatela cuando el prensatela no sube puesto que no trabaja la función de elevación del prensatela.

[Procedimiento para seleccionar la función de elevación automática del prensatela]

- 1) Presionando el interruptor (-) 7, posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica.
- 2) Se ilumina el LED al producirse un sonido "peep", y se visualizan el (FL) 5 y (ON) 6. Ahora, deviene operativa la función elevadora automática del prensatela.
- 3) Posicione en OFF el interruptor de la corriente eléctrica, vuelva a posicionar en ON el interruptor.
- 4) Presione la parte posterior del pedal y verifique que sube el prensatela.
- 5) Cuando repita la operación de los pasos 1) al 3), la visualización del LED pasa a "FL OFF", y no trabaja la función de elevación automática del prensatela.

[Conferma della funzione di sollevamento automatico del pressore]

- 1) Premere la parte posteriore del pedale quando l'avvio del dispositivo rasafilo è possibile, e confermare che il piedino premistoffa si sollevi.
- 2) La funzione di sollevamento automatico del pressore può essere usata senza alcun cambiamento poiché la funzione di sollevamento automatico del pressore è operante se il piedino premistoffa si solleva.
- 3) Cambiare l'impostazione della funzione di sollevamento automatico del pressore quando il piedino premistoffa non si solleva poiché la funzione di sollevamento automatico del pressore non riesce a lavorare.

[Procedura di selezione della funzione di sollevamento automatico del pressore]

- 1) Premendo l'interruttore (-) ⑦, accendere l'interruttore dell'alimentazione.
- 2) Il LED si illumina con un suono di "pigolio", e (FL) ⑤ e (ON) ⑥ vengono visualizzati. A questo punto, la funzione di sollevamento automatico del pressore diventa operante.
- 3) Spegner l'interruttore dell'alimentazione, e accendere di nuovo l'interruttore dell'alimentazione.
- 4) Premere la parte posteriore del pedale, e confermare che il piedino premistoffa si sollevi.
- 5) Quando si ripete l'operazione delle fasi da 1) a 3), il display a LED diventa "FL OFF", e la funzione di sollevamento automatico del pressore non riesce a lavorare.

[自動壓腳提昇功能的確認]

- 1) 切線裝置可以起動之後，請向後方踩踏板，確認壓腳是否提昇。
- 2) 如果壓腳提昇了，則自動壓腳功能成為有效，可以使用。
- 3) 如果壓腳沒有提昇，說明自動壓腳提昇功能沒有效，此時請變更自動壓腳提昇功能的設定。

[選擇自動壓腳提昇的方法]

- 1) 按住(一)開關 ⑦ 的同時接通(ON)電源開關。
- 2) 發出「嗶」的聲音後 LED 亮燈，顯示出(FL)⑤、(ON)⑥，自動壓腳提昇功能成為有效。
- 3) 請關閉(OFF)電源開關，然後再次接通(ON)電源開關。
- 4) 請向後方踩踏板，確認壓腳是否提昇。
- 5) 反復 1)_3)的操作，LED 顯示出「FL OFF」，自動壓腳提昇功能成為無效。

IV. エア配管図 / Air piping drawing / Luftleitungszeichnung / Schéma de la tuyauterie d'air / Plano de la tubería del aire / Disegno della tubazione dell'aria / 空氣配管圖



注意：

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。
また、エアコンプレッサーからのエアの供給も切断してください。

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest. In addition, cut the air supply from air compressor.

WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht. Unterbrechen Sie zusätzlich die Luftzufuhr vom Luftkompressor.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer d'être blessé par une brusque mise en marche de la machine, couper l'alimentation et s'assurer que le moteur est arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous. Couper également l'alimentation d'air du compresseur.

¡AVISO!

Para protegerse contra posible lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de comenzar el trabajo después de desconectar la corriente eléctrica y de cerciorarse de que el motor está parado. Además, corte el suministro del aire desde el compresor de aire.

AVVERTIMENTO :

Come misura di sicurezza contro possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di iniziare le seguenti operazioni aver cura di spegnere la macchina e di assicurarsi che il motore sia fermo.

Inoltre, tagliare l'alimentazione dell'aria dal compressore d'aria.

注意：

為了防止縫紉機的突然起動造成人身傷亡事故，請關閉電源，確認了馬達停止轉動之後再進行操作。另外，還請切斷從空氣壓縮機來的空氣供給。

1. 糸切り装置の配管 / Piping of the thread trimmer device /
 Verrohrung der Fadenabschneidervorrichtung / Tuyauterie du dispositif de coupe du fil /
 Tubería del dispositivo corta-hilo / Tubazione del dispositivo rasafilo / 切線装置の配管

1. 上糸切り付き配管図

1. Piping drawing with the needle thread trimmer.

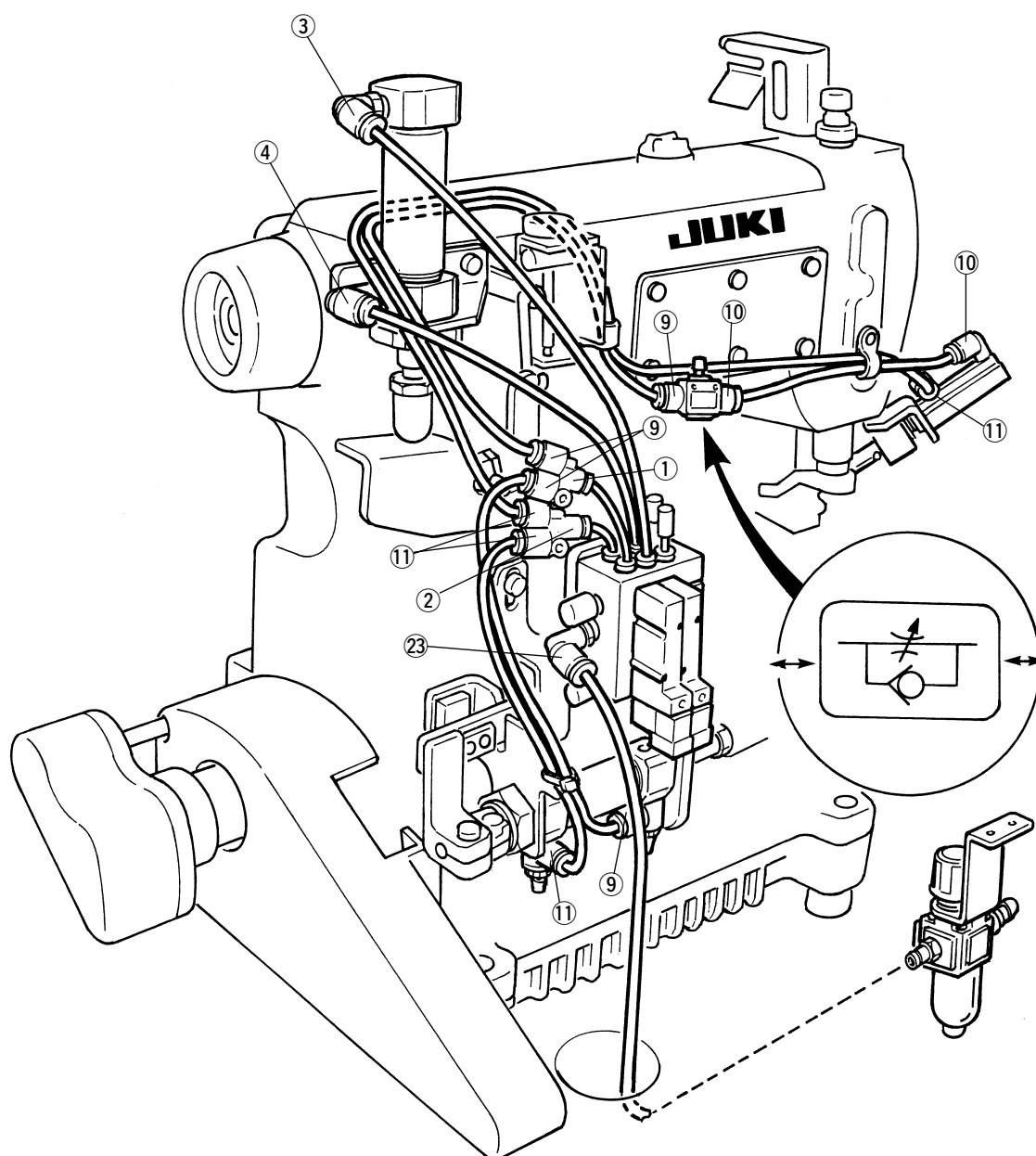
1. Rohrleitungszeichnung mit Fadenabschneider

1. Schéma de pose des tuyaux de la machine avec coupe-fil d'aiguille

1. Extracción de vivos con el cortahilo de aguja

1. Disegno della tubazione con il rasafilo dell'ago

1. 帶上線切線配管圖



2. エアブロー用配管図

2. Piping drawing for air blow.

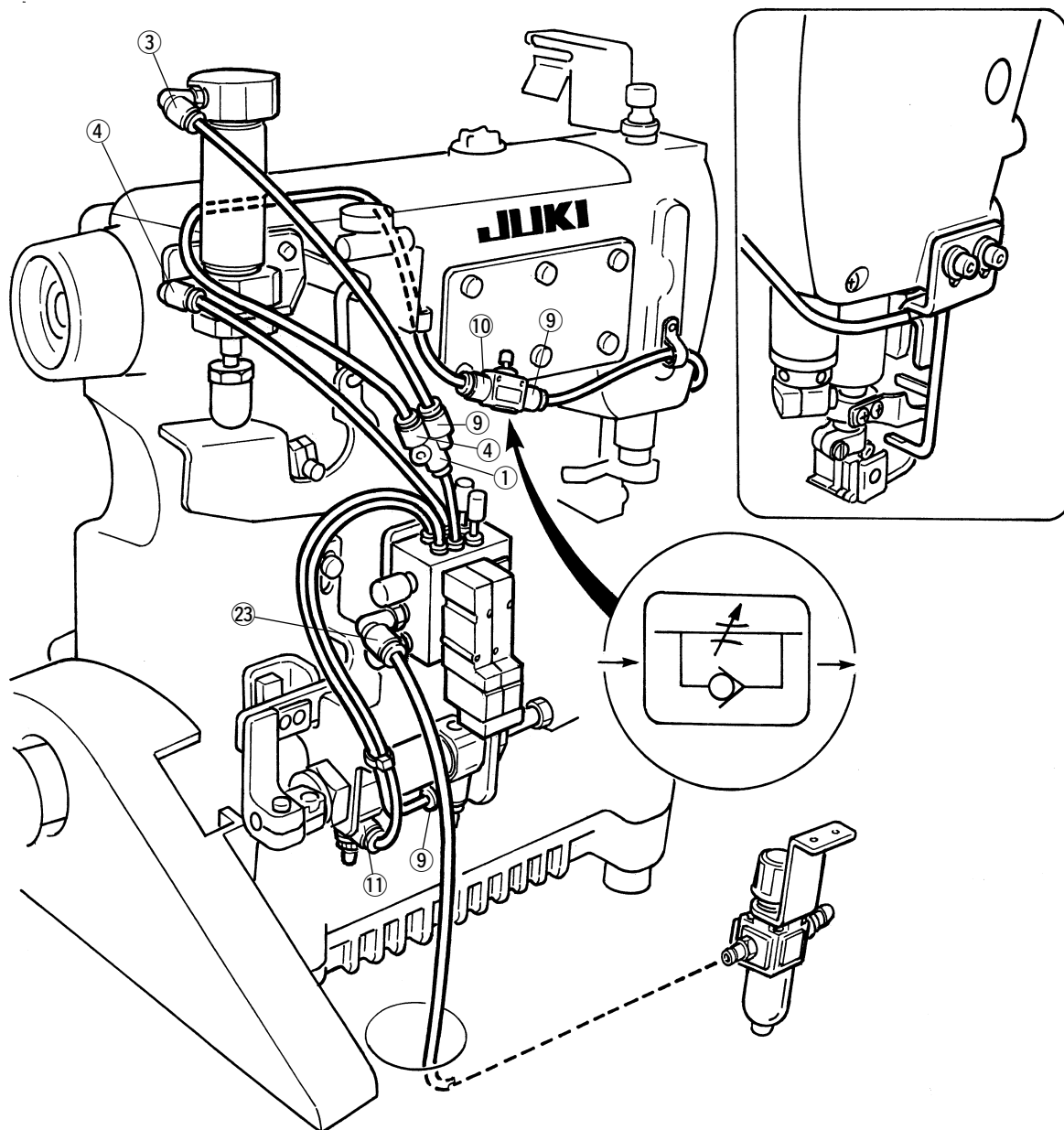
2. Rohrleitungszeichnung für Luftstoß

2. Schéma de pose des tuyaux pour le soufflage d'air

2. Extracción de vivos para soplado

2. Disegno della tubazione per soffiata d'aria

2. 空氣吹氣用配管圖



2. エアレギュレータの調節 /

Adjusting the air regulator /

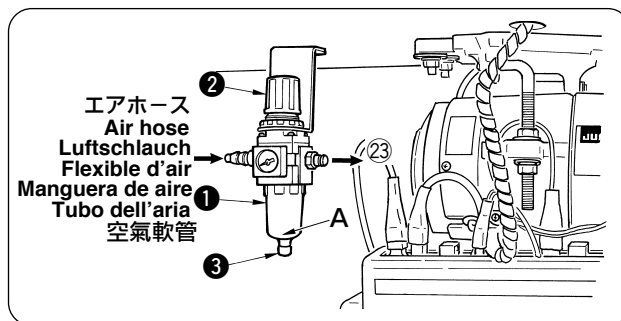
Einstellen des Luftdruckreglers /

Réglage du régulateur pneumatique /

Modo de ajustar el regulador de aire /

Regolazione del regolatore di aria /

空氣調節器的調節



- 1) エアレギュレータ ① にエアホースを差し込んでください。
- 2) エア圧力は 0.4 ~ 0.5 MPa (4 ~ 5kgf/cm²) で使用してください。
- 3) エア圧力は、レギュレータつまみ ② を上方向に引き上げ、つまみ ② を回し、針を 0.4 ~ 0.5 MPa に調節します。
- 4) 調節後は、レギュレータつまみ ② を下に押し込んでください。
- 5) 使用中、レギュレータ ① の A 部にドレンが溜まりましたら、③ ドレンコックを押してドレンを排出してください。

- 1) Insert the air hose to air regulator ①.
- 2) Use the air pressure at 0.4 to 0.5 MPa (4 to 5 kgf/cm²).
- 3) Draw up regulator knob ②, turn knob ② and adjust the pointer to 0.4 to 0.5 MPa to adjust the air pressure.
- 4) After the adjustment, press downward regulator knob ②.
- 5) When drainage is collected at section A of regulator ① during using, press drain cock ③ to discharge the drainage.

- 1) Den Luftschlauch in den Luftdruckregler ① einführen.
- 2) Den Luftdruck auf 0,4 bis 0,5 MPa (4 bis 5 kg/cm²) einstellen.
- 3) Den Reglerknopf ② hochziehen, und den Knopf ② zum Einstellen des Luftdrucks drehen, bis der Zeiger auf 0,4 bis 0,5 MPa steht.
- 4) Nach der Einstellung den Reglerknopf ② wieder nach unten drücken.
- 5) Wenn sich Abwasser während des Betriebs im Abschnitt A des Reglers ① ansammelt, den Ablasshahn ③ hineindrücken, um das Abwasser abzulassen.

- 1) Introduire le flexible d'air dans le régulateur d'air ①.
- 2) Régler la pression d'air entre 0,4 et 0,5 MPa (4 à 5 kgf/cm²).
- 3) Tirer le bouton du régulateur ② et le tourner pour régler l'indication ② de pression d'air entre 0,4 et 0,5 MPa.
- 4) Après le réglage, enfoncer le bouton du régulateur ②.
- 5) Lorsque des dépôts se sont accumulés sur la partie A du régulateur ① pendant l'utilisation, appuyer sur le robinet de vidange ③ pour évacuer les dépôts.

- 1) Inserte la manguera de aire al regulador ① de aire.
- 2) Use la presión de aire a 0,4 a 0,5 MPa (de 4 a 5 kgf/cm²).
- 3) Accione hacia arriba la perilla ② reguladora, gire la perilla ② y ajuste el puntero de 0,4 a 0,5 MPa para ajustar la presión de aire.
- 4) Después del ajuste, accione hacia arriba la perilla reguladora ②.
- 5) Cuando se recoge el drenaje en la sección A, del regulador ① durante el uso, presione el corcho ③ de drenaje para descargar el drenaje.

- 1) Inserire il tubo dell'aria al regolatore di aria ①.
- 2) Usare la pressione d'aria ad un valore da 0,4 a 0,5 MPa (da 4 a 5 kgf/cm²).
- 3) Tirare su la manopola del regolatore ②, girare la manopola ② e regolare l'indice ad un valore da 0,4 a 0,5 MPa per regolare la pressione d'aria.
- 4) Al termine della regolazione, premere giù la manopola del regolatore ②.
- 5) Quando lo scarico si è accumulato alla sezione A del regolatore ① durante l'uso, premere il rubinetto di spurgo ③ per scaricare lo scarico.

- 1) 請把空氣軟管 插到空氣調節器 ① 。
- 2) 請把空氣壓力調整為 0.4 ~ 0.5MPa(4 ~ 5kgf/cm²) 。
- 3) 調整空氣壓力時，請向上方拉調節器旋鈕 ②，然後轉動旋鈕 ②，把指針調節到 0.4 ~ 0.5MPa 。
- 4) 調節後，請向下按調節器旋鈕 ② 。
- 5) 使用中，如果調節器 ① 的 A 部有冷凝水積存時，請按 ③ 排水栓排放冷凝水 。

V. 糸の通し方 / Threading the machine head /

Einfädeln des Maschinenkopfes / Enfilage de la tête de la machine /

Modo de enhebrar el cabezal de la máquina de coser /

Infilatura del filo nella testa della macchina / 穿線方法

注意：

不意の起動による人身の損傷を防ぐため電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。糸の通し方を間違えると目飛び、糸切れ、針折れ、調子ムラなどの原因になりますのでご注意ください。

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest. If threading is wrong, stitch skipping, thread breakage, needle breakage or irregular stitches will be caused. So, be careful.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen. Falsches Einfädeln kann Stichauslassen, Fadenbruch, Nadelbruch oder unregelmäßige Stiche zur Folge haben. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous. Un enfilage incorrect peut se traduire par des sauts de points, une cassure du fil, une cassure de l'aiguille ou des points irréguliers. Faire attention.

¡AVISO!

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado. Si el enhebrado es incorrecto, puede causar salto de puntada, rotura del hilo, rotura de la aguja o puntadas irregulares. Por lo tanto, asegúrese de hacerlo correctamente.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare. Se l'infilatura è sbagliata, salti di punto, rottura del filo, rottura dell'ago o punti irregolari saranno causati. Perciò, fare attenzione.

注意：

為了防止突然的起動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止後再進行操作。
穿線方法不正確，會造成跳針、斷線、斷針、張力不好等故障。

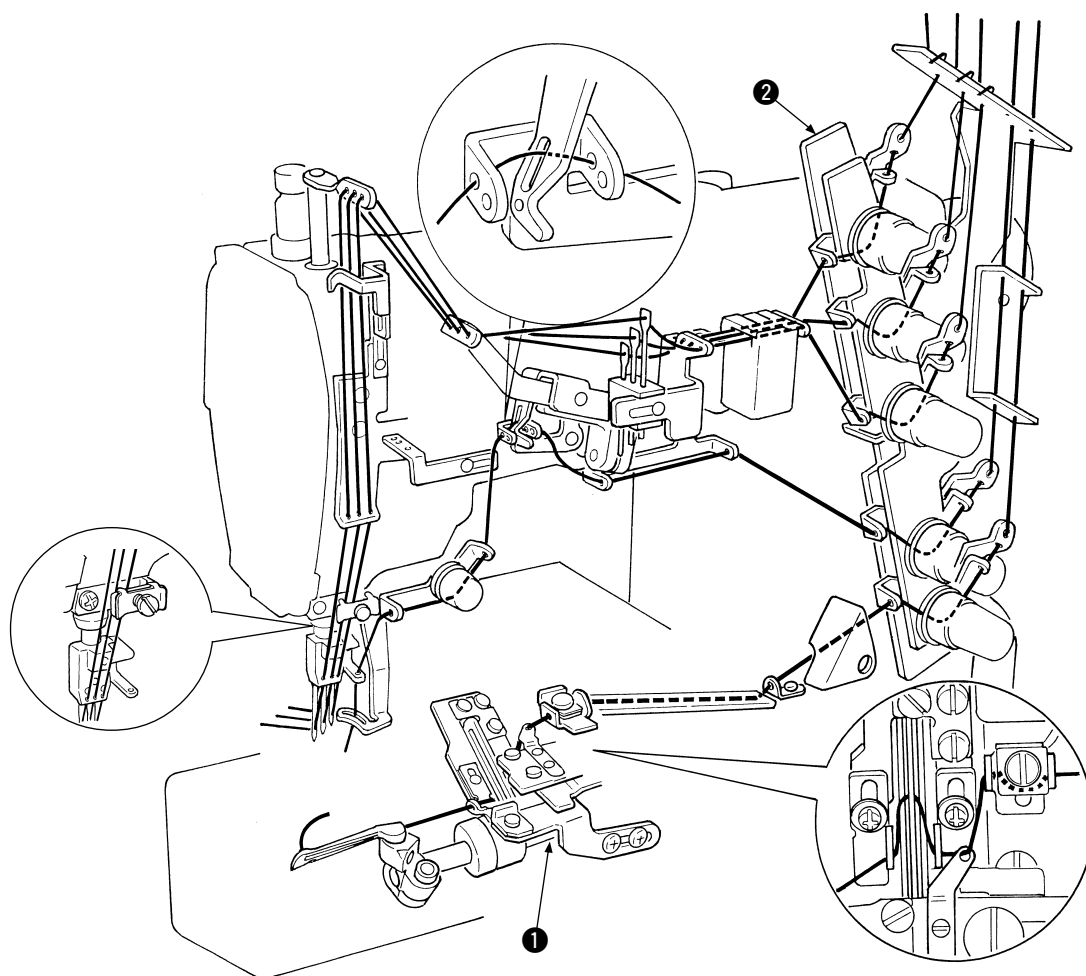


1. 糸切り装置付きにおける標準的な糸の通し方

Standard threading for the machine with automatic thread trimmer

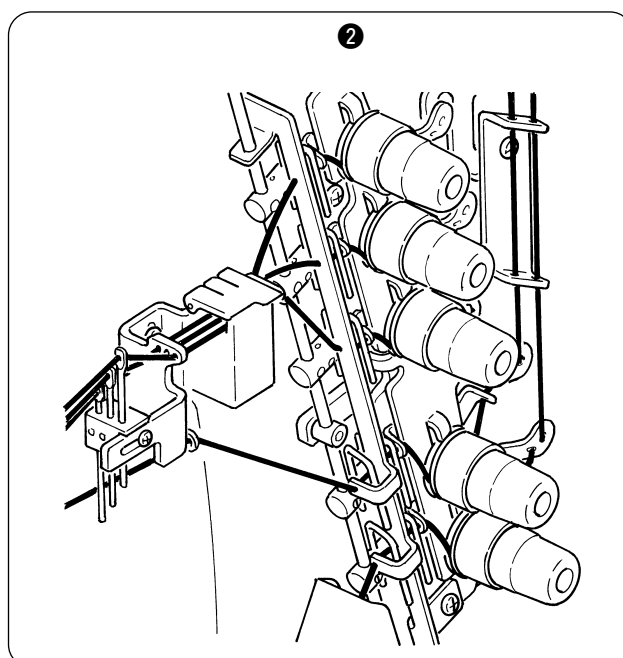
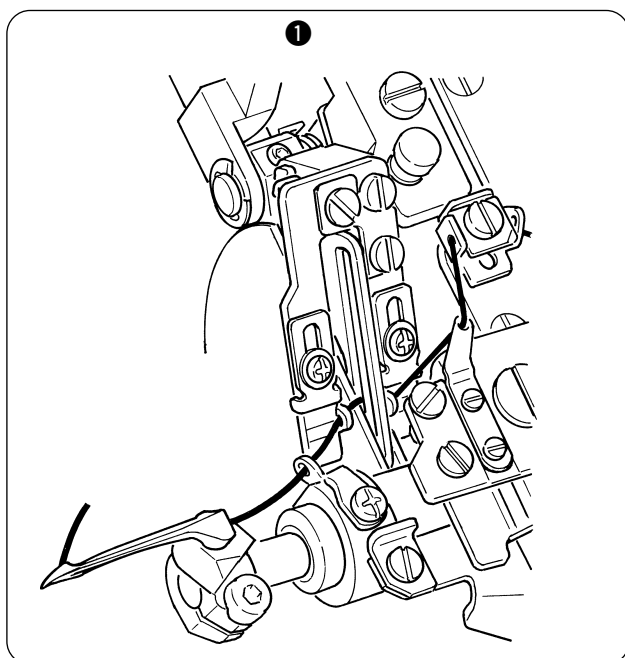
図の要領で、糸を通してください。

Thread the machine head according to the following threading illustrations.



* 上記以外の調整方法などについては、MF-7800 取扱説明書を参照してください。

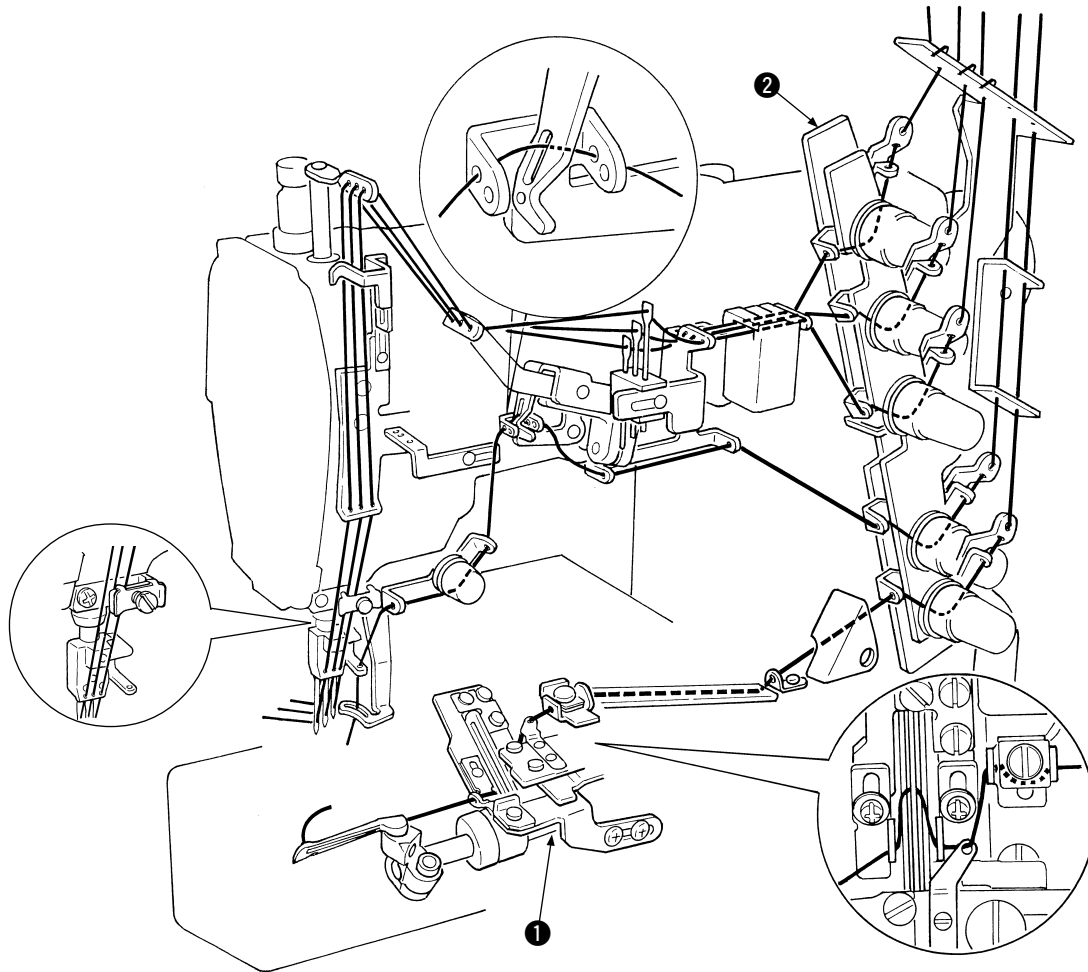
* For the adjustment procedure other than the above, refer to the Instruction Manual for MF-7800.



1. Standardeinfädelung der Maschine mit automatischem Fadenabschneider Enfilage standard pour la machine avec coupe-fil automatique

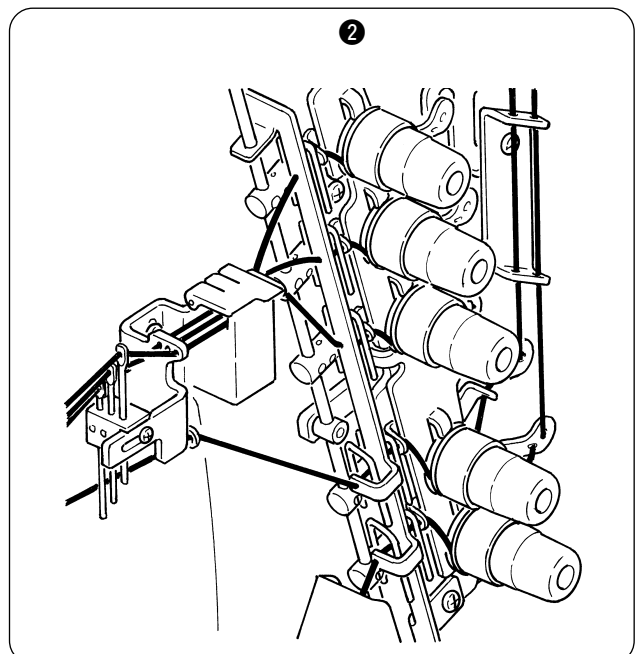
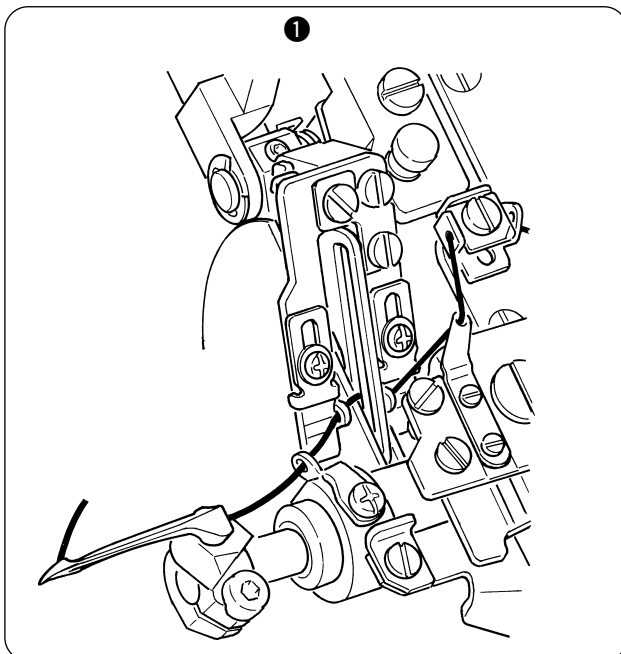
Fädeln Sie den Maschinenkopf gemäß den folgenden Einfädelanweisungen ein.

Un enfilage incorrect peut se traduire par des sauts de points, une cassure du fil, une cassure de l'aiguille ou des points irréguliers. Faire attention.



* Angaben zu anderen Einstellverfahren als den obigen sind der Bedienungsanleitung des Modells MF-7800 zu entnehmen.

* Pour les autres réglages, consulter le manuel d'utilisation de la MF-7800.



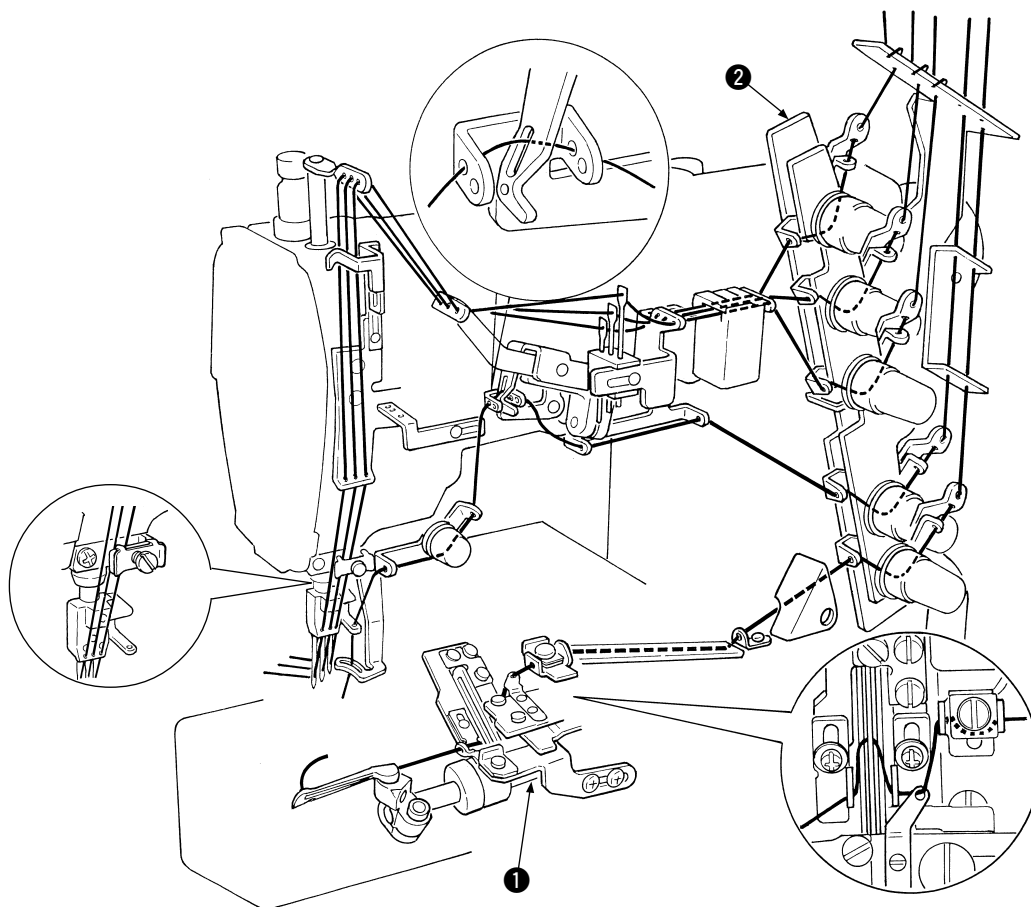
1. El enhebrado estándar de la máquina con cortahilo automático /

Infilatura standard per la macchina con rasafilo automatico / 標準穿線方法

Si el enhebrado es incorrecto, puede causar salto de puntada, rotura del hilo, rotura de la aguja o puntadas irregulares. Por lo tanto, asegúrese de hacerlo correctamente.

Se l'infilatura è sbagliata, salti di punto, rottura del filo, rottura dell'ago o punti irregolari saranno causati. Perciò, fare attenzione.

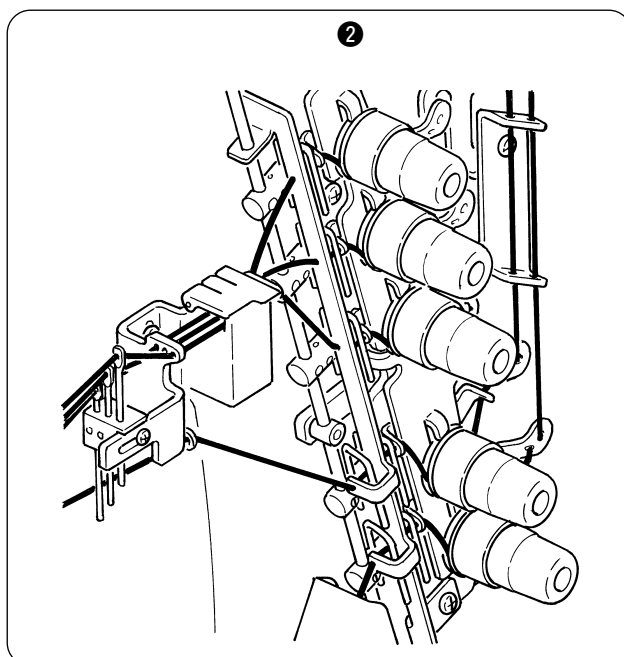
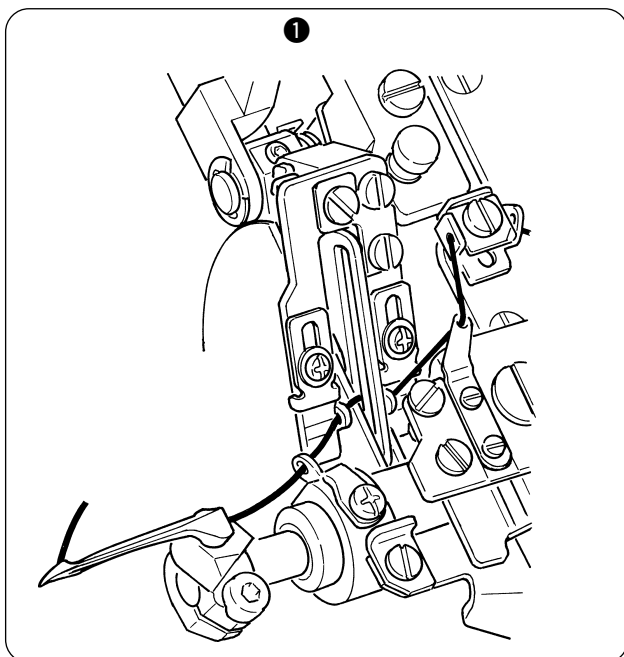
請按照圖示的要領進行穿線。



* Para el procedimiento de ajuste que no sea el arriba mencionado, consulte el Manual de Instrucciones para el MF-7800.

* Per quanto riguarda la procedura di regolazione tranne la suddetta, consultare il Manuale d'Istruzioni per la MF-7800.

* 有關上述以外的調整方法等，請參照 MF-7800 使用說明書。



VI. 下糸切り機構の調整 / Adjusting the looper thread trimmer mechanism / Einstellen des Greiferfadenabschneidermechanismus / Réglage du mécanisme du coupe-fil de boucleur / Modo de ajustar el mecanismo corta-hilo del enlazador / Regolazione del meccanismo di taglio del filo del cr / 底線切線機構的調整

注意：

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。また、エアコンプレッサーからのエアの供給も切断してください。

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest. In addition, cut the air supply from air compressor.

WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht. Unterbrechen Sie zusätzlich die Luftzufuhr vom Luftkompressor.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer d'être blessé par une brusque mise en marche de la machine, couper l'alimentation et s'assurer que le moteur est arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous. Couper également l'alimentation d'air du compresseur.

¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de comenzar el trabajo después de desconectar la corriente eléctrica y de cerciorarse de que el motor está parado. Además, corte el suministro del aire desde el compresor de aire.

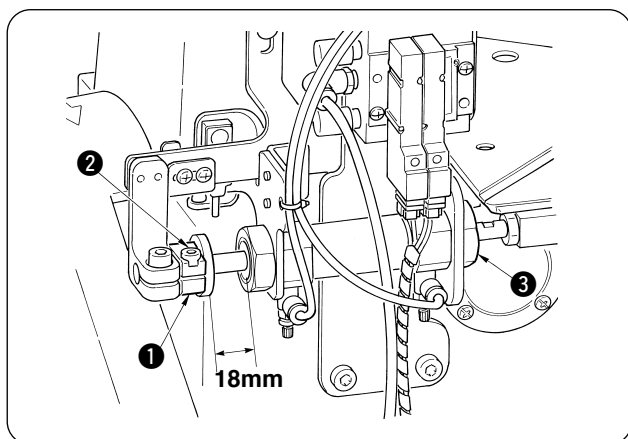
AVVERTIMENTO :

Come misura di sicurezza contro possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di iniziare le seguenti operazioni aver cura di spegnere la macchina e di assicurarsi che il motore sia fermo. Inoltre, tagliare l'alimentazione dell'aria dal compressore d'aria.

注意：

為了防止縫紉機的突然起動造成人身傷亡事故，請關閉電源，確認了馬達停止轉動之後再進行操作。另外，還請切斷從空氣壓縮機來的空氣供給。

1. 糸切りエアシリンダーの調整 / Adjusting the thread trimmer air cylinder / Einstellen des Fadenabschneider-Luftzylinders / Réglage du cylindre pneumatique de coupe-fil / Modo de ajustar el cilindro de aire del corta-hilo / Regolazione del cilindro dell'aria del rasafilo / 切線氣缸的調整



1) エアシリンダー③のストロークは、18mmです。
ストロークを調整する場合には、カラー①の止めねじ②を緩め、カラー①を左右に動かして調整してください。

1) Stroke of air cylinder ③ is 18 mm.
When adjusting the stroke, loosen setscrew ② of collar ① and move collar ① to the right or left to adjust.

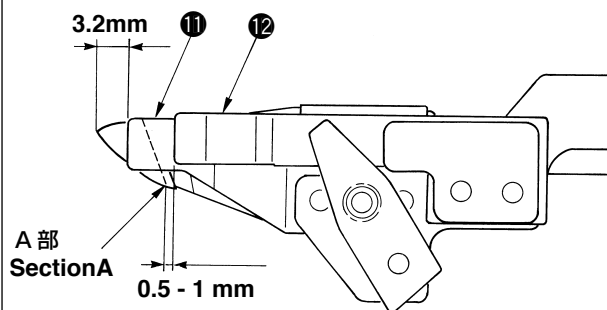
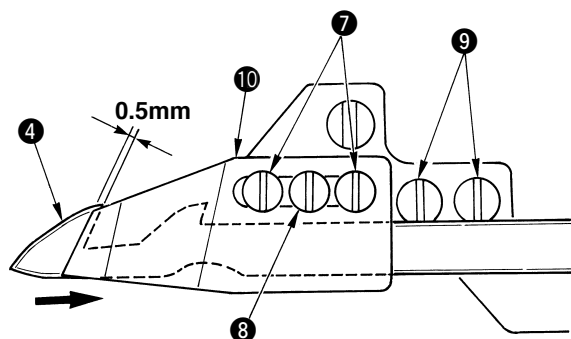
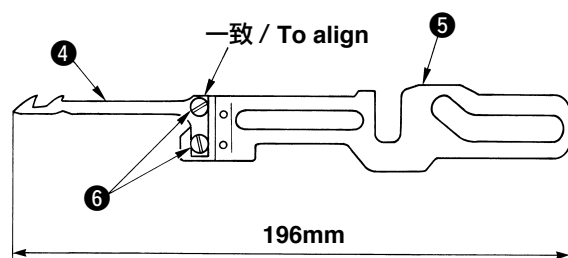
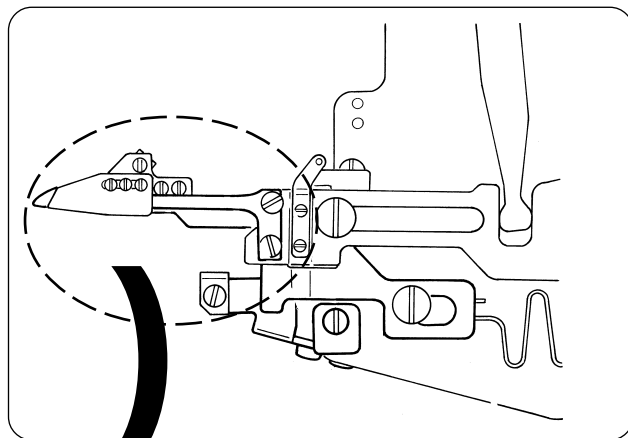
1) Der Hub des Luftzylinders ③ beträgt 18 mm.
Zum Einstellen des Hubs die Befestigungsschraube ② der Hülse ① lösen, und die Hülse ① nach rechts oder links verschieben.

1) La course du cylindre pneumatique ③ est de 18 mm.
Pour régler la course, desserrer la vis de fixation ② de l'entretoise ① et déplacer l'entretoise ① vers la droite ou la gauche.

1) Recorrido del cilindro del aire ③ es 18 mm.
Cuando se ajusta el recorrido, afloje el tornillos ② del collar ① y mueva el collar ① hacia la derecha o hacia la izquierda para hacer el ajuste.

1) La corsa del cilindro dell'aria ③ è 18 mm.
Quando si regola la corsa, allentare la vite di fissaggio ② del collare ① e spostare il collare ① a destra o sinistra per regolare.

1) 氣缸③的行程是18mm。調整行程時，請擰鬆環①的固定螺絲②，左右移動環①進行調整。



2. 下メスの調整 / Adjusting the Lower knife

- 1) 下メス ④ と下メスホルダー ⑤ は、止めねじ ⑥ にて図の位置にねじ止めします。
- 1) Set lower knife ④ and lower knife holder ⑤ with setscrews ⑥ at the position of the illustration.

3. メスの噛み合い、及びクランプばねの調整 / Engaging the knives and adjusting the clamp spring

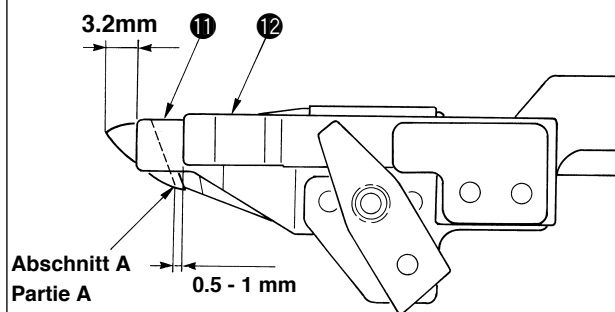
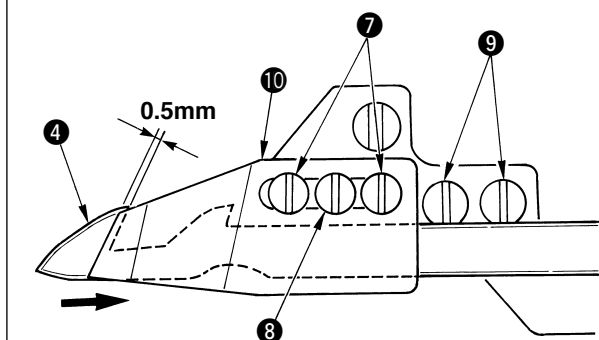
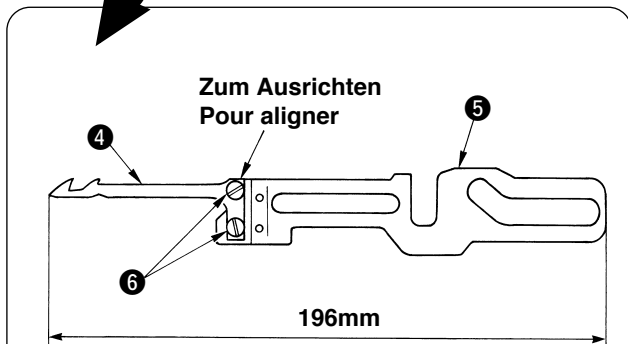
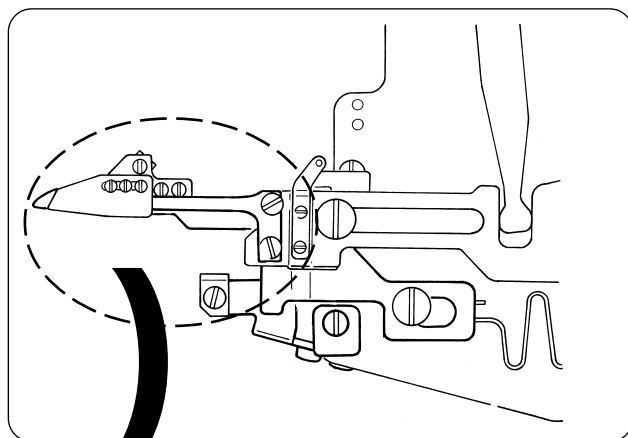
- 1) 下メス ④ が最も右にきたときに、上メス ⑩ との噛みあわせが 0.5 mm となるように、ねじ ⑦ ⑧ を緩め、上メス ⑩ の位置を調整してください。
- 2) 同時にクランプばね ⑪ の先端と下メス ④ 先端が 3.2 mm となるように調整してください。
- 3) 調整後、ねじ ⑦ を締めてください。
- 1) Loosen screws ⑦ and ⑧, and adjust the position of upper knife ⑩ so that the engagement of the upper knife ⑩ with the lower knife is 0.5 mm when lower knife ④ moves to the extreme right.
- 2) At the same time, adjust so that the distance from the top end of clamp spring ⑪ to that of lower knife ④ is 3.2 mm.
- 3) After the adjustment, tighten screws ⑦.

4. クランプ圧調節ばねの位置調整 / Adjusting the position of clamp pressure adjusting spring

- 1) クランプ圧調節ばね ⑫ 先端と上メス ⑩ の A 部が 0.5 ~ 1 mm となるように、ねじ ⑨ を緩め、クランプ圧調節ばね ⑫ の位置を調整してください。
- 2) 調整後、ねじ ⑨ を締めてください。
- 1) Loosen screws ⑨ and adjust the position of clamp pressure adjusting spring ⑫ so that the distance from the top end of clamp pressure adjusting spring ⑫ to section A of upper knife ⑩ is 0.5 to 1 mm.
- 2) After the adjustment, tighten screws ⑨.

5. クランプばねの圧力調整 / Adjusting the pressure of clamp spring

- 1) ルーパー糸は糸切り後、クランプばね ⑪ によって保持されます。
- 2) ルーパー糸の保持圧力は、ねじ ⑧ を回転させることで調整できます。
- 3) ねじ ⑧ を時計回りの方向に回すと保持圧力は強くなり、反時計回りの方向に回すと弱くなります。
- 4) 保持圧力は、ルーパー糸を保持する範囲で、できるだけ弱くしてください。
- 1) Looper thread is held by clamp spring ⑪ after thread trimming.
- 2) Holding pressure of the looper thread can be adjusted by turning screw ⑧.
- 3) When screw ⑧ is turned clockwise, the holding pressure is increased and turned counterclockwise, the pressure is decreased.
- 4) Make the holding pressure as low as possible within the range of holding the looper thread.



2. Einstellen des Untermessers / Réglage du couteau inférieur

- 1) Das Untermesser ④ und den Untermesserhalter ⑤ mit den Befestigungsschrauben ⑥ an der in der Abbildung gezeigten Position anbringen.

- 1) Placer le couteau inférieur ④ et le porte-couteau inférieur ⑤ avec les vis ⑥ sur la position illustrée.

3. Einrücken der Messer und Einstellen der Klemmfeder / Engagement des couteaux et réglage du ressort de serrage

- 1) Die Schrauben ⑦ und ⑧ lösen, und die Position des Obermessers ⑩ so einstellen, dass der Eingriff des Obermessers ⑩ mit dem Untermesser 0,5 mm beträgt, wenn sich das Untermesser ④ ganz nach rechts bewegt.
- 2) Gleichzeitig die Einstellung so vornehmen, dass der Abstand zwischen dem oberen Ende der Klemmfeder ⑪ und dem des Untermessers ④ 3,2 mm beträgt.
- 3) Nach der Einstellung die Schrauben ⑦ festziehen.

- 1) Desserrer les vis ⑦ et ⑧ et régler la position du couteau supérieur ⑩ de façon que l'engagement du couteau supérieur ⑩ avec le couteau inférieur soit de 0,5 mm lorsque le couteau inférieur ④ se trouve complètement à droite.

- 2) Régler alors la distance entre l'extrémité supérieure du ressort de serrage ⑪ et l'extrémité supérieure du couteau inférieur ④ à 3,2 mm.

- 3) Après le réglage, serrer les vis ⑦.

4. Einstellen der Position der Klemmdruck-Einstellfeder / Réglage de la position du ressort de réglage de la pression de serrage

- 1) Die Schrauben ⑨ lösen, und die Position der Klemmdruck-Einstellfeder ⑫ so einstellen, dass der Abstand zwischen dem oberen Ende der Klemmdruck-Einstellfeder ⑫ und dem Abschnitt A des Obermessers ⑩ 0,5 bis 1 mm beträgt.
- 2) Nach der Einstellung die Schrauben ⑨ festziehen.

- 1) Desserrer les vis ⑨ et régler la position du ressort de réglage de pression de serrage ⑫ de façon que la distance entre l'extrémité supérieure du ressort et la partie A du couteau supérieur ⑩ soit comprise entre 0,5 et 1 mm.

- 2) Après le réglage, serrer les vis ⑨.

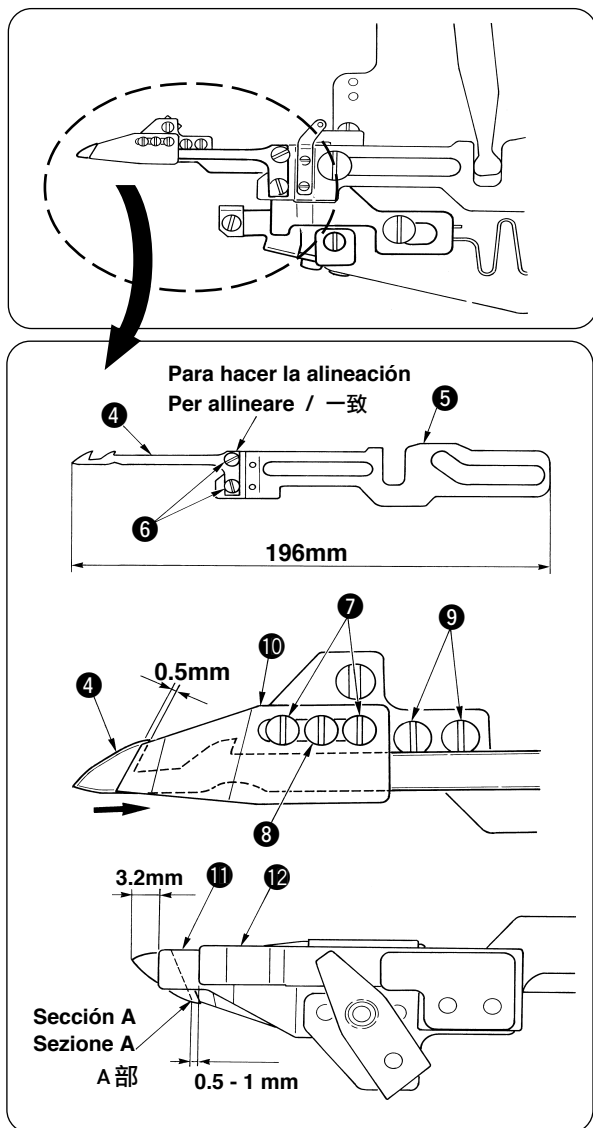
5. Einstellen des Drucks der Klemmfeder / Réglage de la pression du ressort de serrage

- 1) Der Greiferfaden wird nach dem Fadenabschneiden von der Klemmfeder ⑪ gehalten.
- 2) Der Greiferfaden-Haltedruck kann durch Drehen der Schraube ⑧ eingestellt werden.
- 3) Durch Drehen der Schraube ⑧ im Uhrzeigersinn wird der Haltedruck erhöht, während er durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert wird.
- 4) Den Haltedruck möglichst niedrig einstellen, solange der Greiferfaden noch gehalten wird.

- 1) Après la coupe du fil, le fil de boucleur est maintenu par le ressort de serrage ⑪.
- 2) La pression de maintien du fil de boucleur peut être réglée en tournant la vis ⑧.

- 3) Pour augmenter la pression de maintien, tourner la vis ⑧ dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour la diminuer, tourner la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- 4) Diminuer la pression de maintien jusqu'au niveau minimum où fil de boucleur est encore maintenu.



2. Modo de ajustar la cuchilla inferior /

Regolazione del coltello del fondo / 下切刀的調整

- 1) Fije la cuchilla inferior ④ y portacuchilla inferior ⑤ usando los tornillos ⑥ en la posición que se ilustra en la figura.
- 1) Mettere il coltello inferiore ④ e il sostegno del coltello inferiore ⑤ con le viti di fissaggio ⑥ alla posizione indicata nell'illustrazione.

- 1) 請用固定螺絲 ⑥ 把下切刀 ④ 和下切刀支架 ⑤ 固定到圖示的位置。

3. Modo de enganchar las cuchillas y de ajustar el muelle del sujetador / Ingranamento dei coltelli e regolazione della molla di presa / 切刀的咬合以及夾緊彈簧的調整

- 1) Afloje los tornillos ⑦ y ⑧, y ajuste la posición de la cuchilla superior ⑩ de modo que el enganche de la cuchilla superior ⑩ con la cuchilla inferior sea de 0,5 mm cuando la cuchilla inferior ④ se mueve al extremo derecho.
- 2) Al mismo tiempo, haga el ajuste de modo que la distancia desde el extremo superior del muelle del sujetador ⑪ al de la cuchilla inferior ④ se de 3,2 mm.
- 3) Después del ajuste, apriete los tornillos ⑦.

- 1) Allentare le viti ⑦ e ⑧, e regolare la posizione del coltello superiore ⑩ in modo che l'ingranamento del coltello superiore ⑩ con il coltello inferiore sia di 0,5 mm quando il coltello inferiore ④ si sposta più a destra.
- 2) Allo stesso tempo, regolare in modo che la distanza dall'estremità della molla di presa ⑪ a quella del coltello inferiore ④ sia 3,2 mm.
- 3) Al termine della regolazione, stringere le viti ⑦.

- 1) 下切刀 ④ 來到最右面時，請擰鬆螺絲 ⑦ ⑧，調整上切刀 ⑩ 的位置，使與上切刀 ⑩ 的咬合為 0.5mm。
- 2) 同時，把夾緊彈簧 ⑪ 的前端和下切刀 ④ 前端調整為 3.2mm。
- 3) 調整後，請擰緊螺絲 ⑦。

4. Modo de ajustar la posición de la presión del muelle del sujetador /

Regolazione della posizione della molla di regolazione della pressione di presa / 夾緊壓力調節彈簧的位置調整

- 1) Afloje los tornillos ⑨ y ajuste la posición del muelle ⑫ de ajuste de presión del sujetador de modo que la distancia desde el muelle ⑫ de ajuste de presión del sujetador a la posición A de la cuchilla superior ⑩ sea de 0,5 a 1 mm.
- 2) Después del ajuste, apriete los tornillos ⑨.

- 1) Allentare le viti ⑨ e regolare la posizione della molla di regolazione della pressione di presa ⑫ in modo che la distanza dall'estremità della molla di regolazione della pressione di presa ⑫ alla sezione A del coltello superiore ⑩ sia da 0,5 a 1 mm.
- 2) Al termine della regolazione, stringere le viti ⑨.

- 1) 請擰鬆螺絲 ⑨，調整夾緊壓力調節彈簧 ⑫ 的位置，把夾緊壓力調節彈簧 ⑫ 前端和上切刀 ⑩ 的 A 部調整為 0.5~1mm。
- 2) 調整後，請擰緊螺絲 ⑨。

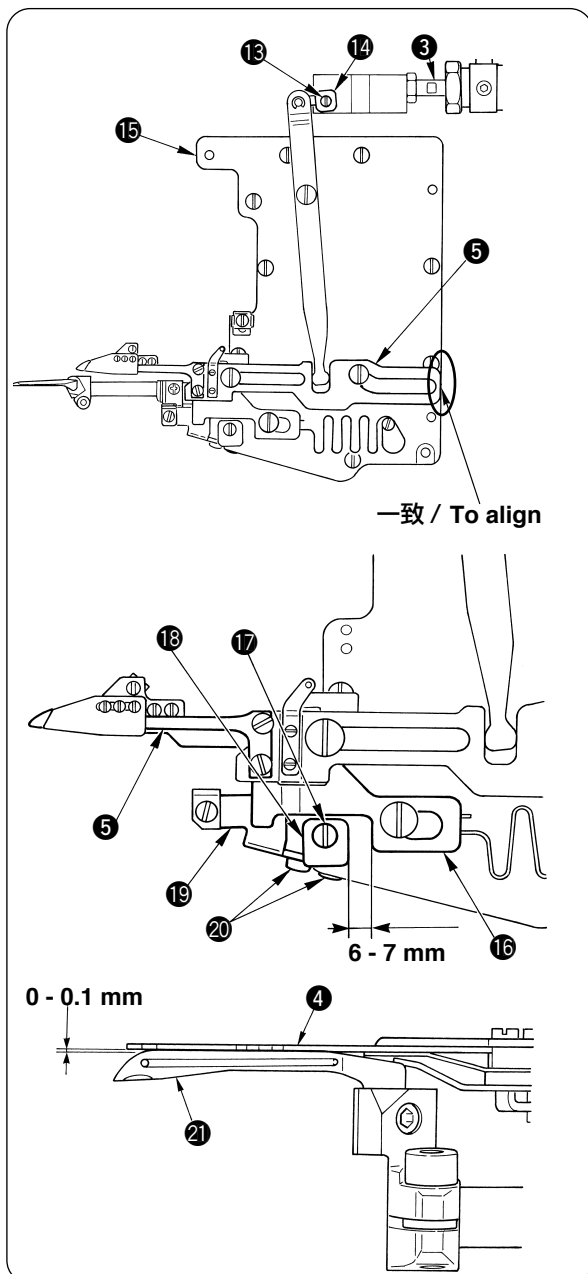
5. Modo de ajustar la presión del muelle del sujetador /

Regolazione della pressione della molla di presa / 夾緊彈簧的壓力調整

- 1) El hilo del enlazador se mantiene mediante el muelle del sujetador ⑪ después de cortado el hilo.
- 2) Sujetando la presión del hilo del enlazador se puede ajustar girando el tornillo ⑧.
- 3) Cuando se gira el tornillo ⑧ hacia la derecha, manteniendo la presión se aumenta y girando hacia la izquierda disminuye la presión.
- 4) Haga que la presión de sujeción sea lo más baja que sea posible dentro de la gama de mantenimiento del hilo del enlazador.

- 1) Il filo del crochet è tenuto dalla molla di presa ⑪ dopo il taglio del filo.
- 2) La pressione di presa del filo del crochet può essere regolata girando la vite ⑧.
- 3) Quando la vite ⑧ viene girata in senso orario, la pressione di presa viene aumentata e quando viene girata in senso antiorario, la pressione viene diminuita.
- 4) Rendere la pressione di presa la più bassa possibile a portata della presa del filo del crochet.

- 1) 彎針線切線後，被夾緊彈簧 ⑪ 夾持。
- 2) 彎針線的夾持壓力可以轉動螺絲 ⑧ 進行調整。
- 3) 向順時針方向轉動螺絲 ⑧，夾持壓力變強，逆時針方向轉動，夾持壓力變弱。
- 4) 請在彎針線夾持範圍內，盡可能弱調夾持壓力。



6. 下糸切り機構の初期位置 /

Initial position of the lower thread trimmer mechanism

エアシリンダー③が最左点時、下メスホルダー⑤右端面と糸切り取付台⑬右端面が一致するように調整します。

- 1) ピンねじ⑬を取り外してください。
- 2) 調節リンク⑭のねじ部を時計方向に回すと下メスホルダー⑤は左へ、反時計方向に回すと下メスホルダー⑤は右へ動きます。
- 3) ピンねじ⑬を取り付けて下メスホルダー⑤の位置を確認してください。

Adjust so that the right-hand edge of lower knife holder ⑤ aligns with the right-hand edge of thread trimmer installing base ⑬ when air cylinder ③ moves to the extreme left position.

- 1) Remove pin screw ⑬.
- 2) When turning the screw section of adjustment link ⑭ clockwise, lower knife holder ⑤ moves to the left and when turning counterclockwise, lower knife holder ⑤ moves to the right.
- 3) Install pin screw ⑬ and make sure of the position of lower knife holder ⑤.

7. ストッパーの調整 / Adjusting the stopper

エアシリンダー③が最左点時、メス土台⑬とストッパー⑮の位置を調整します。

- 1) 止めねじ⑮を緩めて、メス土台⑬とストッパー⑮の位置を6～7 mmに調整します。
- 2) 調整後、止めねじ⑮を締めてください。
- 3) 隙間を大きくすると、縫い終わりの糸残り量が短くなり、隙間を小さくすると、縫い終わりの糸残り量が長くなります。

Adjust the clearance between knife base ⑬ and stopper ⑮ when air cylinder ③ moves to the extreme left position.

- 1) Loosen setscrew ⑮ and adjust the clearance between knife base ⑬ and stopper ⑮ to 6 to 7 mm.
- 2) After the adjustment, tighten setscrew ⑮.
- 3) When the clearance is made larger, thread remaining length at the end of sewing is shortened, and the clearance is made smaller, thread remaining length at the end of sewing is lengthened.

8. 下メス高さの調整 /

Adjusting the height of the lower knife

ルーパー⑮と下メス④の隙間を調整します。

- 1) 針棒を最上点にしてください。
- 2) エアシリンダー③を右方向に動作させると、下メス④が左方向に突き出ます。
- 3) 下メス④下面とルーパー⑮上面の隙間が0～0.1mmとなるように、ガイド⑮の止めねじ⑲を緩めてから上下に動かします。
- 4) 調整後、止めねじ⑲を締め、エアシリンダー③を手動で動作させ、糸切り装置がスムーズに動くことを確認してください。

Adjust the clearance between looper ⑮ and lower knife ④.

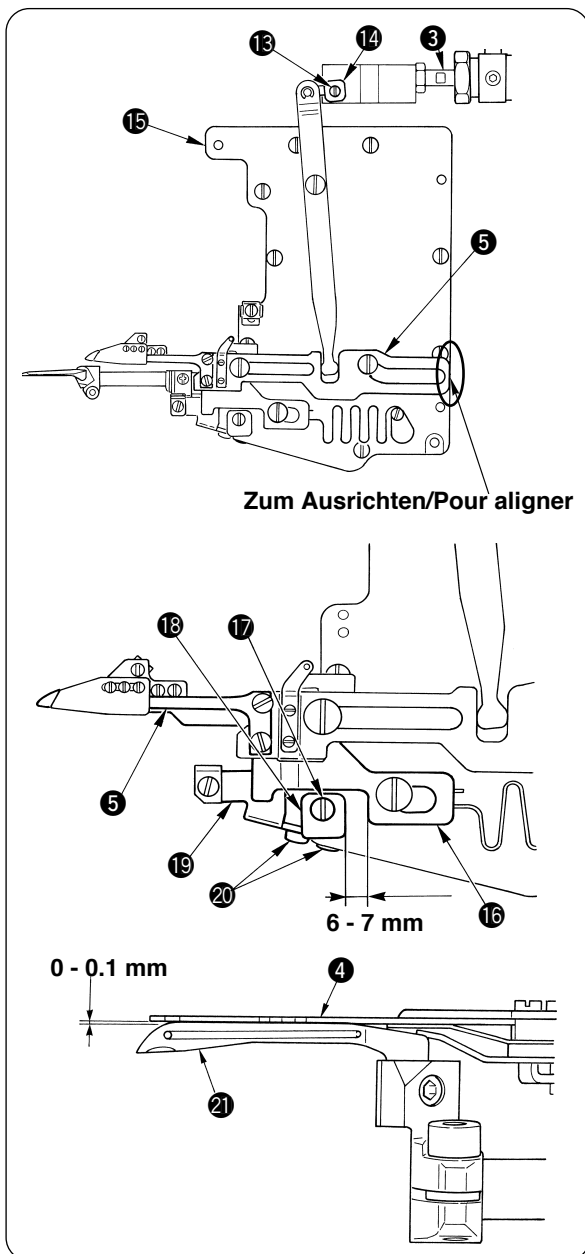
- 1) Bring the needle bar to its highest position.
- 2) When actuating air cylinder ③ in the right-hand direction, lower knife ④ protrudes in the left-hand direction.
- 3) Loosen setscrews ⑲ in guide ⑮ and move the lower knife up or down so that the clearance between the bottom surface of lower knife ④ and the top surface of looper ⑮ is 0 to 0.1 mm.
- 4) After the adjustment, tighten setscrews ⑲, actuate air cylinder ③ by hand, and make sure that the thread trimmer device smoothly moves.



注意 糸切り機構を手動で動作させる場合には、針棒最上点において行ってください。



Caution Perform the work with the needle bar at the highest position when actuating the thread trimmer mechanism by hand.



Zum Ausrichten/Pour aligner

6. Ausgangsposition des unteren Fadenabschneidermechanismus / Position initiale du mécanisme de coupe-fil inférieur

Die Einstellung so vornehmen, dass die rechte Kante des Untermesserhalters 5 auf die rechte Kante der Fadenabschneider-Montageplatte 15 ausgerichtet ist, wenn sich der Luftzylinder 3 ganz nach links bewegt.

- 1) Die Stiftschraube 13 entfernen.
- 2) Durch Drehen des Schraubenteils des Einstellglieds 14 im Uhrzeigersinn bewegt sich der Untermesserhalter 5 nach links, während er sich durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn nach rechts bewegt.
- 3) Die Stiftschraube 13 installieren, und die Position des Untermesserhalters 5 sicherstellen.

Régler de façon que le bord droit du porte-couteau inférieur 5 vienne en regard du bord droit du socle de montage de coupe-fil 15 lorsque le cylindre pneumatique 3 se trouve complètement à gauche.

- 1) Retirer la vis d'axe 13.
- 2) Lorsqu'on tourne la partie filetée de la biellette de réglage 14 dans le sens des aiguilles d'une montre, le porte-couteau inférieur 5 se déplace vers la gauche. Lorsqu'on la tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le porte-couteau inférieur 5 se déplace vers la droite.
- 3) Reposer la vis d'axe 13 et vérifier la position du porte-couteau inférieur 5.

7. Einstellen des Anschlags / Réglage de la butée

Den Abstand zwischen der Messerbasis 16 und dem Anschlag 18 einstellen, wenn sich der Luftzylinder 3 ganz nach links bewegt.

- 1) Die Befestigungsschraube 17 lösen, und den Abstand zwischen der Messerbasis 16 und dem Anschlag 18 auf 6 bis 7 mm einstellen.
- 2) Nach der Einstellung die Befestigungsschraube 17 festziehen.
- 3) Durch Vergrößern des Abstands wird die Fadenrestlänge am Nähende verkürzt, während sie durch Verkleinern des Abstands verlängert wird.

Réglage du jeu entre le socle de couteau 16 et la butée 18 lorsque le cylindre pneumatique 3 se trouve complètement à gauche. 1) Desserrer la vis de fixation 17 et régler le jeu entre le socle de couteau 16 et la butée 18 entre 6 et 7 mm.

- 2) Après le réglage, serrer la vis de fixation 17.
- 3) Lorsqu'on augmente le jeu, la longueur de fil restante à la fin de la couture diminue. Lorsqu'on diminue le jeu, la longueur de fil restante augmente.

8. Einstellen der Höhe des Untermessers Réglage de la hauteur du couteau inférieur

Den Abstand zwischen dem Greifer 21 und dem Untermesser 4 einstellen.

- 1) Die Nadelstange in ihre Hochstellung bringen.
- 2) Wenn der Luftzylinder 3 nach rechts betätigt wird, steht das Untermesser 4 nach links über.
- 3) Die Befestigungsschrauben 20 in der Führung 19 lösen, und das Untermesser nach oben oder unten bewegen, so dass der Abstand zwischen der Unterseite des Untermessers 4 und der Oberseite des Greifers 21 0 bis 0,1 mm beträgt.
- 4) Nach der Einstellung die Befestigungsschrauben 20 anziehen, und den Luftzylinder 3 von Hand betätigen, um sicherzustellen, dass sich die Fadenabschneidervorrichtung reibungslos bewegt.



Vorsicht

Führen Sie die Arbeit bei Hochstellung der Nadelstange durch, wenn Sie den Fadenabschneidermechanismus von Hand betätigen.

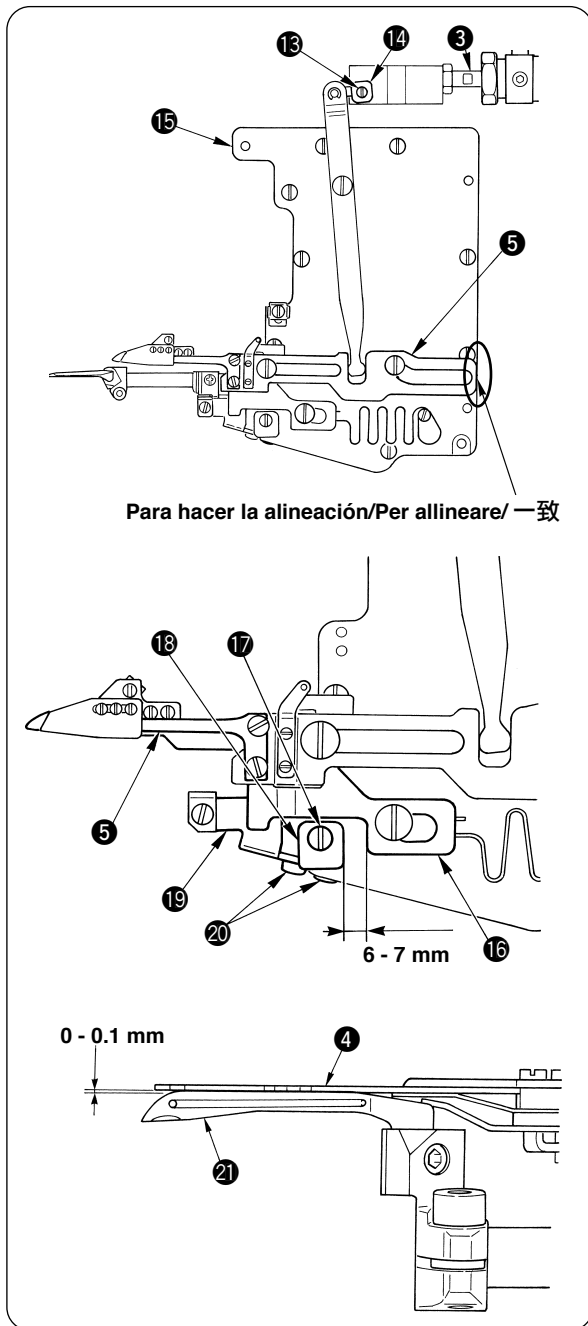
Régler le jeu entre le boucleur 21 et le couteau inférieur 4.

- 1) Remonter la barre à aiguille au maximum.
- 2) Lorsque le cylindre pneumatique 3 est actionné vers la droite, le couteau inférieur 4 sort vers la gauche.
- 3) Desserrer les vis de fixation 20 du guide 19 et relever ou abaisser le couteau inférieur de façon que le jeu entre le dessous du couteau inférieur 4 et le dessus du boucleur 21 soit compris entre 0 et 0,1 mm.
- 4) Après le réglage, serrer les vis de fixation 20, puis actionner le cylindre pneumatique 3 à la main pour s'assurer que le dispositif de coupe du fil se déplace en douceur.



Attention

Lorsqu'on actionne le mécanisme de coupe-fil à la main, la barre à aiguille doit être remontée au maximum.



6. Posición de instalación del mecanismo del corta-hilo / Posizione iniziale del meccanismo di taglio del filo inferiore / 底線切線機構的初期位置

Haga el ajuste de modo que el borde del lado derecho del portacuchilla inferior ⑤ quede alineado con el borde del lado derecho de la base ⑮ de instalación del corta-hilo cuando el cilindro ③ del aire se mueve a la posición extrema izquierda.

- 1) Saque el tornillo del pasador ⑬.
- 2) Cuando gire hacia la derecha la sección del tornillo del eslabón de ajuste ⑭, el portacuchilla inferior ⑤ se mueve hacia la izquierda y cuando se mueve hacia la izquierda, el portacuchilla inferior ⑤ se mueve hacia la derecha.
- 3) Instale el tornillo ⑬ del pasador y cerciórese de la posición del portacuchilla inferior ⑤.

Regolare in modo che il bordo destro del sostegno del coltello inferiore ⑤ sia allineato al bordo destro della base di montaggio del rasafilo ⑮ quando il cilindro dell'aria ③ si sposta alla posizione più a sinistra.

- 1) Rimuovere la vite perno ⑬.
- 2) Quando si gira la sezione di vite dell'articolazione di regolazione ⑭ in senso orario, il sostegno del coltello inferiore ⑤ si sposta a sinistra e quando la si gira in senso antiorario, il sostegno del coltello inferiore ⑤ si sposta a destra.
- 3) Installare la vite perno ⑬ e controllare la posizione del sostegno del coltello inferiore ⑤.

氣缸 ③ 在最左點時，請把下切刀支架 ⑤ 右端面和切線器安裝台 ⑮ 右端面調整成一致。

- 1) 請卸下銷螺絲 ⑬。
- 2) 順時針方向轉動調節環 ⑭ 的螺絲部之後，下切刀支架 ⑤ 向左方向移動，逆時針方向轉動之後，下切刀支架 ⑤ 向右移動。
- 3) 安裝銷螺絲 ⑬，確認下切刀支架 ⑤ 的位置。

7. Modo de ajustar el tapón / Regolazione del fermo / 止動器的調整

Ajuste la separación entre la base ⑯ de la cuchilla y del tapón ⑱ cuando el cilindro del aire ③ se mueve a la posición del extremo izquierda.

- 1) Afloje el tornillo ⑰ y ajuste la separación entre la base ⑯ de la cuchilla y el tapón ⑱ a de 6 a 7 mm.
- 2) Después del ajuste, apriete el tornillo ⑰.
- 3) Cuando la separación se hace más grande, la longitud del hilo remanente en el extremo del cosido se acorta, y la separación se hace más pequeña, la longitud del hilo remanente se hace más larga al fin del cosido.

Regolare la distanza tra la base del coltello ⑯ e il fermo ⑱ quando il cilindro dell'aria ③ si sposta alla posizione più a sinistra.

- 1) Allentare la vite di fissaggio ⑰ e regolare la distanza tra la base del coltello ⑯ e il fermo ⑱ ad un valore da 6 a 7 mm.
- 2) Al termine della regolazione, stringere la vite di fissaggio ⑰.
- 3) Quando la distanza viene fatta più grande, la lunghezza rimanente del filo alla fine della cucitura viene accorciata, e quando la distanza viene fatta più piccola, la lunghezza rimanente del filo alla fine della cucitura viene allungata.

氣缸 ③ 在最左點時，調整切刀座 ⑯ 和止動器 ⑱ 的位置。

- 1) 擰鬆固定螺絲 ⑰，把切刀座 ⑯ 和止動器 ⑱ 的位置調整為 6 ~ 7mm。
- 2) 調整後，請擰緊固定螺絲 ⑰。
- 3) 間隙過大的話，縫製結束的留線量變短，間隙過小的話，縫製結束的留線量變長。

8. Modo de ajustar la altura de la cuchilla inferior /

Regolazione dell'altezza del coltello inferiore / 下切刀高度的調整

Ajuste la separación entre el enlazador 21 y la cuchilla inferior 4.

- 1) Lleve la barra de aguja a su posición más alta.
- 2) Cuando se accione el cilindro del aire 3 en dirección de la derecha, la cuchilla inferior 4 sobresale en la dirección de la izquierda.
- 3) Afloje los tornillos 20 en la guía 19 y mueva la cuchilla inferior hacia arriba o hacia abajo de modo que la separación entre la superficie inferior de la cuchilla inferior 4 y la superficie superior del enlazador 21 es de 0 a 0,1 mm.
- 4) Después del ajuste, apriete los tornillos 20, accione el cilindro del aire 3 con la mano, y asegúrese de que el dispositivo corta-hilo se mueve suavemente.

Atención



Ejecute el trabajo con la barra de aguja en su posición más alta cuando actúe con la mano el mecanismo corta-hilo.

Regolare la distanza tra il crochet 21 e il coltello inferiore 4.

- 1) Portare la barra ago alla sua posizione più alta.
- 2) Quando il cilindro dell'aria 3 viene azionato nella direzione destra, il coltello inferiore 4 si sporge nella direzione sinistra.
- 3) Allentare le viti di fissaggio 20 nella guida 19 e spostare il coltello inferiore su o giù in modo che la distanza tra la superficie inferiore del coltello inferiore 4 e la superficie superiore del crochet 21 sia da 0 a 0,1 mm.
- 4) Al termine della regolazione, stringere le viti di fissaggio 20, azionare il cilindro dell'aria 3 manualmente, e assicurarsi che il dispositivo rasafilo si muova in modo liscio.

Attenzione



Eseguire le operazioni con la barra ago alla posizione più alta quando si aziona il meccanismo di taglio del filo manualmente.

調整彎針 21 和下切刀 4 的間隙

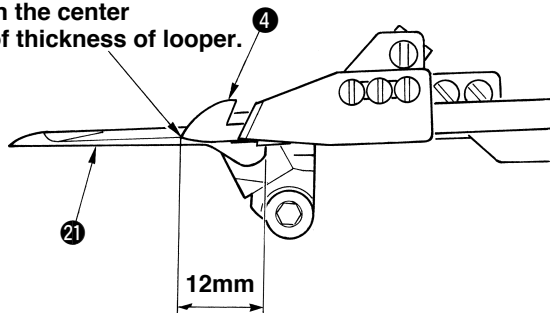
- 1) 把針桿移動到最上點。
- 2) 向右方向移動氣缸 3，讓下切刀 4 向左方向突出。
- 3) 擰鬆導向器 19 的固定螺絲 20，上下移動，讓下切刀 4 下面和彎針 21 上面的間隙變成 0 ~ 0.1mm。
- 4) 調整後，擰緊固定螺絲 20，用手動讓氣缸動作，確認切線裝置的動作是否順暢。

注意



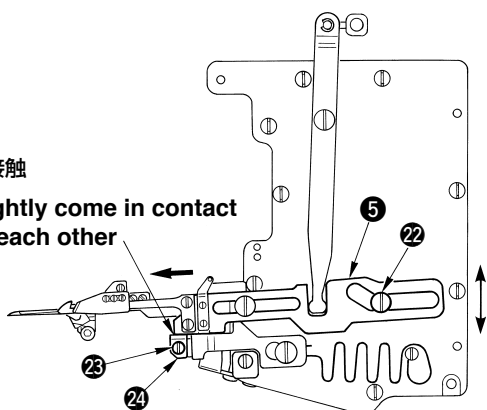
用手動方式讓切線機構動作時，請在針桿最上點時操作。

下メス剣先がルーパー厚みの中央
Blade point of lower knife is
in the center
of thickness of looper.



軽く接触

To lightly come in contact
with each other



9. 下メス剣先前後位置の調整 / Adjusting the longitudinal position of the blade point of lower knife

- 1) 針棒を最上点にしてください。
- 2) ルーパー ②① 右端面と下メス ④ 剣先が 12mm の時、下メス ④ 剣先はルーパー ②① 厚みの中央になるように調整してください。
- 3) ねじ ②② を緩めてから、下メスホルダー ⑤ を前後に動かして、下メス ④ 剣先位置を調整します。
- 4) 調整後、ねじ ②② を締めてください。



糸切り機構を手動で動作させる場合には、針棒最上点において行ってください。

- 1) Bring the needle bar to its highest position.
- 2) Adjust so that the blade point of lower knife ④ is in the center of the thickness of looper ②① when the clearance between the right-hand edge of looper ②① and the blade point of lower knife ④ is 12 mm.
- 3) Loosen screw ②②, move lower knife holder ⑤ to and fro, and adjust the position of the blade point of lower knife ④.
- 4) After the adjustment, tighten screw ②②.



Perform the work with the needle bar at the highest position when actuating the thread trimmer mechanism by hand.

10. 下メスホルダーガイドの調整 / Adjusting the lower knife holder guide

- 1) 針棒を最上点にしてください。
- 2) 下メス ④ が右から左に動くとき、下メスホルダー ⑤ とガイド ②④ が軽く接触するようにねじ ②③ を緩めて調整してください。
- 3) 調整後、ねじ ②③ を締め、エアシリンダー ③ を手動で動作させ、糸切り装置がスムーズに動くことを確認してください。



糸切り機構を手動で動作させる場合には、針棒最上点において行ってください。

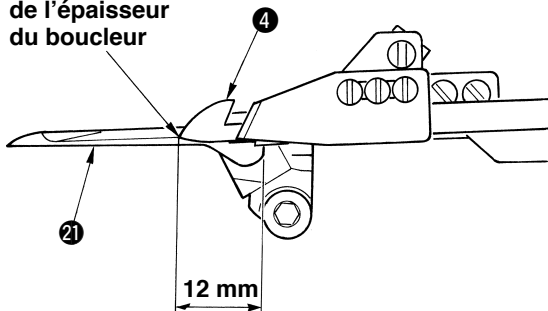
- 1) Bring the needle bar to its highest position.
- 2) Loosen screw ②③ and adjust so that lower knife holder ⑤ lightly comes in contact with guide ②④ when lower knife ④ moves from the right to the left.
- 3) After the adjustment, tighten screw ②③, actuate air cylinder ③ by hand, and make sure that the thread trimmer device smoothly moves.



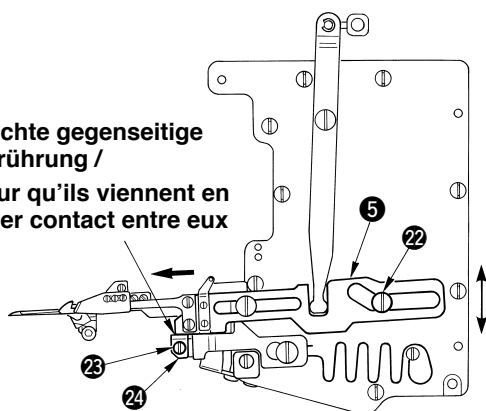
Perform the work with the needle bar at the highest position when actuating the thread trimmer mechanism by hand.

Die Klingenspitze des Untermessers befindet sich in der Mitte der Dicke des Greifers /

La pointe de la lame du couteau inférieur est au centre de l'épaisseur du boucleur



Leichte gegenseitige Berührung /
Pour qu'ils viennent en léger contact entre eux



9. Einstellen der Längsposition der Untermesser-Klingenspitze / Réglage de la position longitudinale de la pointe de la lame du couteau inférieur

- 1) Die Nadelstange in ihre Hochstellung bringen.
- 2) Die Einstellung so vornehmen, dass sich die Klingenspitze des Untermessers ④ in der Mitte der Dicke des Greifers ② befindet, wenn der Abstand zwischen der rechten Kante des Greifers ② und der Klingenspitze des Untermessers ④ 12 mm beträgt.
- 3) Die Schraube ② lösen, und den Untermesserhalter ⑤ hin und her bewegen, um die Position der Klingenspitze des Untermessers ④ einzustellen.
- 4) Nach der Einstellung die Schraube ② festziehen.



Führen Sie die Arbeit bei Hochstellung der Nadelstange durch, wenn Sie den Fadenabschneidermechanismus von Hand betätigen.

- 1) Remonter la barre à aiguille au maximum.
- 2) Régler de façon que la pointe de la lame du couteau inférieur ④ se trouve au centre de l'épaisseur du boucleur ② lorsque le jeu entre le bord droit du boucleur ② et la pointe de la lame du couteau inférieur ④ est de 12 mm.
- 3) Desserrer la vis ②, déplacer le porte-couteau inférieur ⑤ dans les deux sens et régler la position de la pointe de la lame du couteau inférieur ④.
- 4) Après le réglage, serrer les vis ②.



Lorsqu'on actionne le mécanisme de coupe-fil à la main, la barre à aiguille doit être remontée au maximum.

10. Einstellen der Untermesserhalterführung / Réglage du guide de porte-couteau inférieur

- 1) Die Nadelstange in ihre Hochstellung bringen.
- 2) Die Schraube ② lösen, und die Einstellung so vornehmen, dass der Untermesserhalter ⑤ leicht mit der Führung ④ in Berührung kommt, wenn sich das Untermesser ④ von rechts nach links bewegt.
- 3) Nach der Einstellung die Schraube ② anziehen, und den Luftzylinder ③ von Hand betätigen, um sicherzustellen, dass sich die Fadenabschneidervorrichtung reibungslos bewegt.



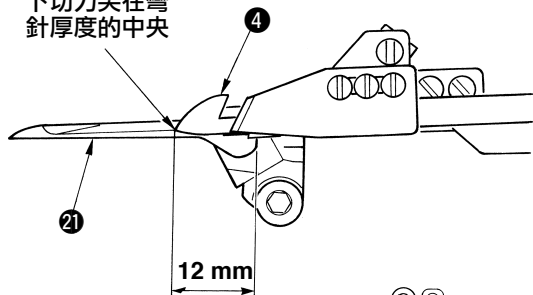
Führen Sie die Arbeit bei Hochstellung der Nadelstange durch, wenn Sie den Fadenabschneidermechanismus von Hand betätigen.

- 1) Remonter la barre à aiguille au maximum.
- 2) Desserrer la vis ② et régler de façon que le porte-couteau inférieur ⑤ vienne en léger contact avec le guide ④ lorsque le couteau inférieur ④ se déplace de droite à gauche.
- 3) Après le réglage, serrer la vis ②, puis actionner le cylindre pneumatique ③ à la main pour s'assurer que le dispositif de coupe du fil se déplace en douceur.

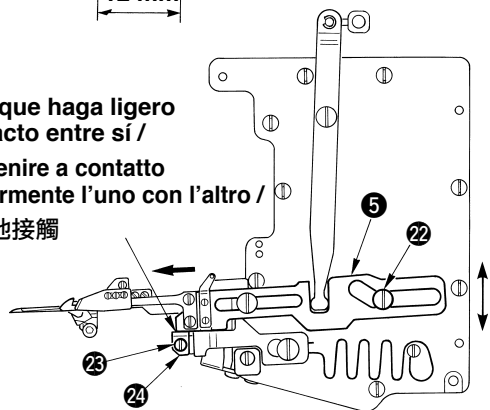


Lorsqu'on actionne le mécanisme de coupe-fil à la main, la barre à aiguille doit être remontée au maximum.

La punta de la hoja de la cuchilla inferior está en el centro del grosor del enlazador /
La punta della lama del coltello inferiore è nel centro dello spessore del crochet /
下切刀尖在彎針厚度的中央



Para que haga ligero contacto entre sí /
Per venire a contatto leggermente l'uno con l'altro /
輕輕地接觸



9. Modo de ajustar la posición longitudinal de la cuchilla inferior / Regolazione della posizione longitudinale della punta della lama del coltello inferiore / 下切刀尖前後位置的調整

- 1) Lleve la barra de aguja a su posición más alta.
- 2) Haga el ajuste de modo que la punta de la hoja de la cuchilla inferior ④ quede en el centro del grosor del enlazador ②① cuando la separación entre el borde del lado derecho del enlazador ②① y la punta de la hoja de la cuchilla inferior ④ sea 12 mm.
- 3) Afloje el tornillo ②②, mueva el portacuchilla inferior ⑤ a y desde, y ajuste la posición de la punta de la hoja de la cuchilla inferior ④.
- 4) Después del ajuste, apriete el tornillo ②②.

Atención

Ejecute el trabajo con la barra de aguja en su posición más alta cuando actúe con la mano el mecanismo corta-hilo.

- 1) Portare la barra ago alla sua posizione più alta.
- 2) Regolare in modo che la punta della lama del coltello inferiore ④ sia nel centro dello spessore del crochet ②① quando la distanza tra il bordo destro del crochet ②① e la punta della lama del coltello inferiore ④ è 12 mm.
- 3) Allentare la vite ②②, spostare il sostegno del coltello inferiore ⑤ avanti e indietro, e regolare la posizione della punta della lama del coltello inferiore ④.
- 4) Al termine della regolazione, stringere la vite ②②.

Attenzione

Eseguire le operazioni con la barra ago alla posizione più alta quando si aziona il meccanismo di taglio del filo manualmente.

- 1) 把針桿移動到最上點。
- 2) 彎針 ②① 右端面和下切刀 ④ 尖的距離為 12mm 時，把下切刀 ④ 尖調整到彎針 ②① 厚度的中央。
- 3) 擰鬆螺絲 ②② 之後，前後移動下切刀支架 ⑤，調整下切刀 ④ 尖位置。
- 4) 調整後，請擰緊螺絲 ②②。



用手動方式讓切線機構動作時，請在針桿最上點時操作。

10. Modo de ajustar la guía del portacuchilla inferior / Regolazione della guida del sostegno del coltello inferiore / 下切刀支架導向器的調整

- 1) Lleve la barra de aguja a su posición más alta.
- 2) Afloje el tornillo ②③ y haga el ajuste de modo que el portacuchilla ⑤ inferior toque ligeramente la guía ②④ cuando la cuchilla inferior ④ se mueve de derecha a izquierda.
- 3) Después del ajuste, apriete el tornillo ②③, accione el cilindro del aire ③ con la mano, y asegúrese de que el dispositivo corta-hilo se mueva suavemente.
- 1) Portare la barra ago alla sua posizione più alta.
- 2) Allentare la vite ②③ e regolare in modo che il sostegno del coltello inferiore ⑤ venga a contatto leggermente con la guida ②④ quando il coltello inferiore ④ si sposta da destra a sinistra.
- 3) Al termine della regolazione, stringere la vite ②③, azionare il cilindro dell'aria ③ manualmente, e assicurarsi che il dispositivo rasafilo si muova in modo liscio.

Atención

Ejecute el trabajo con la barra de aguja en su posición más alta cuando actúe con la mano el mecanismo corta-hilo.

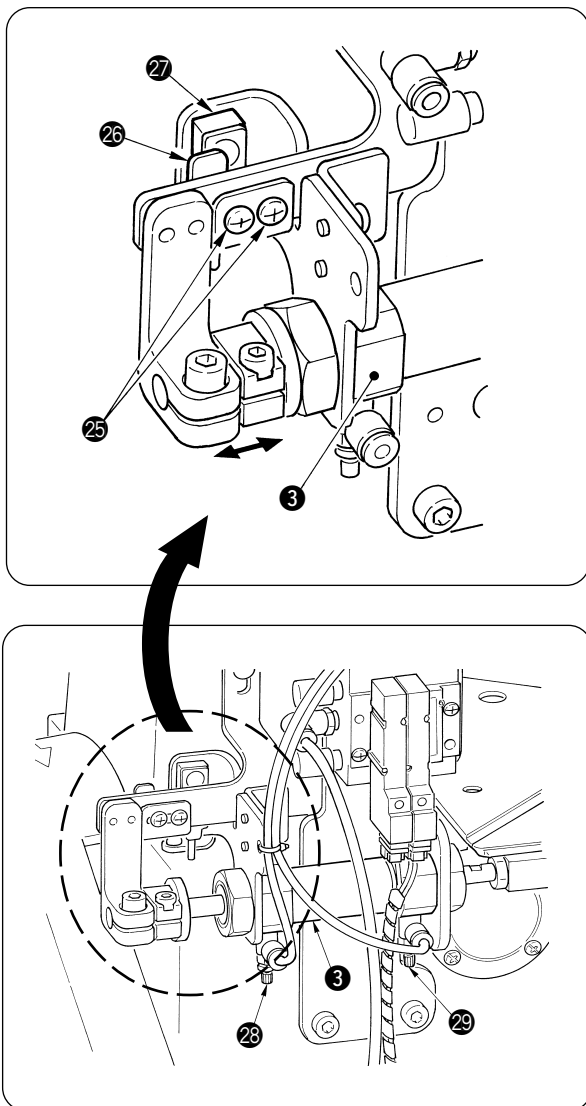
Attenzione

Eseguire le operazioni con la barra ago alla posizione più alta quando si aziona il meccanismo di taglio del filo manualmente.

- 1) 把針桿移動到最上點。
- 2) 從右向左移動下切刀 ④ 時，擰鬆螺絲 ②③，進行調整讓下切刀支架 ⑤ 和導向器 ②④ 輕輕接觸。
- 3) 調整後，擰緊螺絲 ②③，用手動方式讓氣缸 ③ 動作，確認切線裝置的動作是否順暢。



用手動方式讓切線機構動作時，請在針桿最上點時操作。



11. 糸切りセンサーの調整

Adjusting the thread trimmer sensor

下糸切り装置が元の位置に戻らないと、ミシンがスタートしないように、安全スイッチが設けられています。

- 1) 止めねじ 25 を緩めてください。
- 2) スwitchプレート 26 を糸切り装置が完全に元の位置に戻っている状態で、糸切りセンサー 27 のLEDが点灯するように調整してください。
- 3) 止めねじ 25 を締めてください。



注意 糸切り機構を手動で動作させる場合には、針棒最上点において行ってください。

The safety switch is installed so that the sewing machine does not start unless the lower thread trimmer device returns to its home position.

- 1) Loosen setscrews 25.
- 2) Adjust switch plate 26 so that LED of thread trimmer sensor 27 lights up in the state that the thread trimmer device is fully returned to its home position.
- 3) Tighten setscrews 25.



Caution Perform the work with the needle bar at the highest position when actuating the thread trimmer mechanism by hand.

12. 下糸切りスピードの調整 / Adjusting the speed of lower thread trimmer

下糸切り装置のスピードは、エアシリンダー 3 のスピードコントローラ 28 29 で変えることができます。

- 1) 下メスが突き出るスピードを変えたいときは、スピードコントローラ 28 のナットを緩め、調節ねじを回してください。下メスが戻るスピードを変えたいときは、スピードコントローラ 29 のナットを緩め、調節ねじを回してください。
- 2) 調節後、スピードコントローラ 28 29 のナットを締めてください。



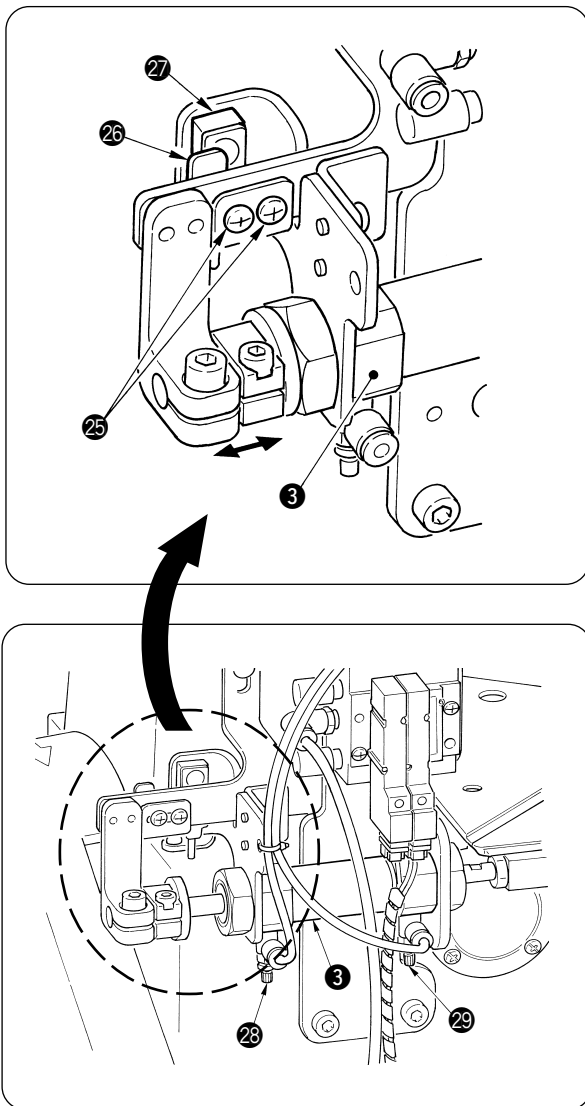
・下メスの突き出るスピードが遅いと、糸切り不良発生の原因となります。
・下メスが戻るスピードが早いと、下糸クランプ不良や針糸残り量ばらつき発生の原因となります。

Speed of the lower thread trimmer device can be changed with speed controllers 28 and 29 of air cylinder 3.

- 1) When you desire to change the protruding speed of lower knife, loosen the nut of speed controller 28, and turn the adjustment screw.
When you desire to change the returning speed of lower knife, loosen the nut of speed controller 29, and turn the adjustment screw.
- 2) After the adjustment, tighten the nuts of speed controllers 28 and 29.



・ When the protruding speed of lower knife is slow, thread trimming failure will be caused.
・ When the returning speed of lower knife is fast, lower thread clamp failure or uneven needle thread remaining length will be caused.



11. Einstellen des Fadenabschneidersensors / Réglage du capteur du coupe-fil

Der Sicherheitsschalter verhindert das Anlaufen der Nähmaschine, wenn die Unterfadenabschneidervorrichtung nicht in ihre Ausgangsstellung zurückkehrt.

- 1) Die Befestigungsschrauben 25 lösen.
- 2) Die Schalterplatte 26 so einstellen, dass die LED des Fadenabschneidersensors 27 aufleuchtet, wenn die Fadenabschneidervorrichtung vollständig zu ihrer Ausgangsstellung zurückgekehrt ist.
- 3) Die Befestigungsschrauben 25 anziehen.



Führen Sie die Arbeit bei Hochstellung der Nadelstange durch, wenn Sie den Fadenabschneidermechanismus von Hand betätigen.

Un contacteur de sécurité empêche la machine de se mettre en marche tant que le dispositif de coupe du fil inférieur n'est pas revenu en position de repos.

- 1) Desserrer les vis de fixation 25.
- 2) Régler la plaque de contacteur 26 de façon que la diode témoin du capteur de coupe-fil 27 s'allume lorsque le dispositif de coupe-fil se trouve sur sa position d'origine.
- 3) Resserrer les vis de fixation 25.



Lorsqu'on actionne le mécanisme de coupe-fil à la main, la barre à aiguille doit être remontée au maximum.

12. Einstellen der Geschwindigkeit des unteren Fadenabschneiders / Réglage de la vitesse du coupe-fil inférieur

Die Geschwindigkeit der unteren Fadenabschneidervorrichtung kann mit den Durchflussreglern 28 und 29 des Luftzylinders 3 reguliert werden.

- 1) Wenn eine Änderung der Ausrückgeschwindigkeit des Untermessers erwünscht ist, die Mutter des Durchflussreglers 28 lösen, und die Einstellschraube drehen. Wenn eine Änderung der Einrückgeschwindigkeit des Untermessers erwünscht ist, die Mutter des Durchflussreglers 29 lösen, und die Einstellschraube drehen.
- 2) Nach der Einstellung die Muttern der Durchflussregler 28 und 29 anziehen.



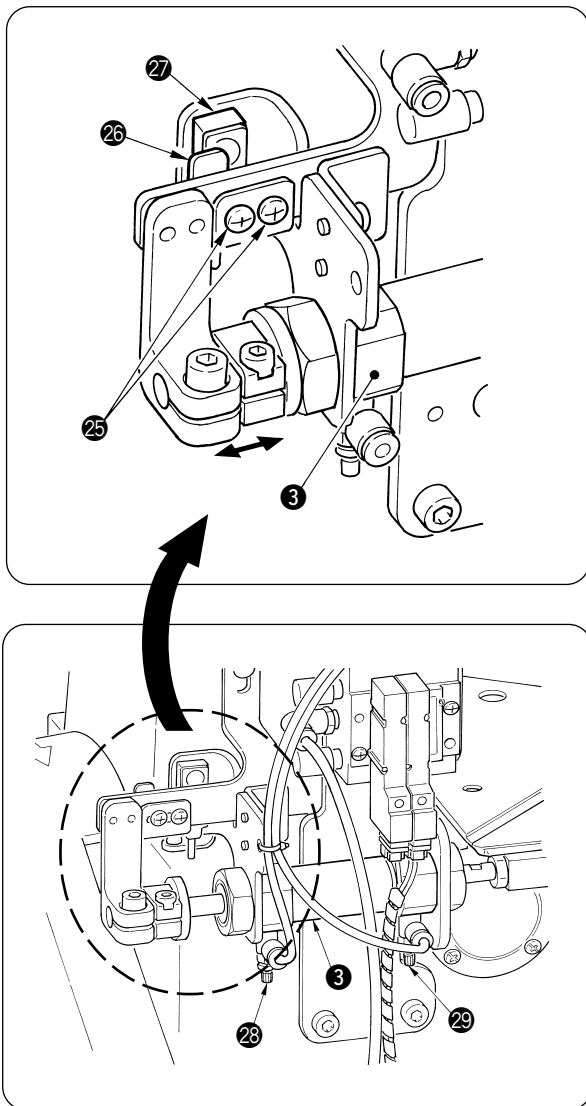
- Bei zu niedriger Ausrückgeschwindigkeit des Untermessers wird Fadenabschneideversagen verursacht.
- Wenn die Einrückgeschwindigkeit des Untermessers zu hoch ist, wird ein Unterfaden-Klemmfehler oder eine ungleichmäßige Nadelfaden-Restlänge verursacht.

On peut régler la vitesse du dispositif de coupe du fil intérieur à l'aide des régulateurs de vitesse 28 et 29 du cylindre pneumatique 3.

- 1) Pour régler la vitesse de sortie du couteau inférieur, desserrer l'écrou du régulateur de vitesse 28 et tourner la vis de réglage. Pour régler la vitesse de retour du couteau inférieur, desserrer l'écrou du régulateur de vitesse 29 et tourner la vis de réglage.
- 2) Après le réglage, serrer les écrous des régulateurs de vitesse 28 et 29.



- Si la vitesse de sortie du couteau inférieur est insuffisante, le fil n'est pas coupé.
- Si la vitesse de retour du couteau inférieur est excessive, le serrage du fil inférieur ne s'effectuera pas ou la longueur de fil d'aiguille restante sera irrégulière.



11. Modo de ajustar el sensor del corta-hilo / Regolazione del sensore del rasafilo / 切線傳感器的調整

El interruptor de seguridad está instalado de modo que la máquina de coser no arranque a no ser que el dispositivo corta-hilo inferior vuelva a su posición original.

- 1) Afloje los tornillos 25.
- 2) Ajuste la placa del interruptor 26 de modo que el LED del sensor 27 del corta-hilo se ilumine en el estado en que el dispositivo corta-hilo haya completamente a su posición original.
- 3) Apriete los tornillos 25.



Ejecute el trabajo con la barra de aguja en su posición más alta cuando actúe con la mano el mecanismo corta-hilo.

L'interruttore di sicurezza è installato in modo che la macchina per cucire non venga avviata a meno che il dispositivo di taglio del filo inferiore non ritorni alla sua posizione d'origine.

- 1) Allentare le viti di fissaggio 25.
- 2) Regolare la piastra dell'interruttore 26 in modo che il LED del sensore del rasafilo 27 si illumini nello stato in cui il dispositivo rasafilo è completamente ritornato alla sua posizione d'origine.
- 3) Stringere le viti di fissaggio 25.



Eseguire le operazioni con la barra ago alla posizione più alta quando si aziona il meccanismo di taglio del filo manualmente.

安裝了如果底線切線裝置不能返回到原來的位置就不讓縫紉機啟動的安裝開關。

- 1) 請擰鬆固定螺絲 25。
- 2) 把開關板 26 調整成切線裝置完全返回到原來的位置的狀態下，切線傳感器 27 的 LED 亮燈。
- 3) 請擰緊固定螺絲 25。



用手動方式讓切線機構動作時，請在針桿最上點時操作。

12. Modo de ajustar la velocidad del corta-hilo inferior /

Regolazione della velocità del rasafilo inferiore / 底線切線速度的調節

La velocidad del dispositivo corta-hilo inferior se puede cambiar con los controladores de velocidad 28 y 29 del cilindro neumático 3.

- 1) Cuando usted quiera cambiar la velocidad sobrante de la cuchilla inferior, afloje la tuerca del controlador de velocidad 28, y gire el tornillo de ajuste. Cuando usted quiera cambiar la velocidad de retorno de la cuchilla inferior, afloje la tuerca del controlador de velocidad 29 y gire el tornillo de ajuste.
- 2) Después del ajuste, apriete las tuercas de los controladores de velocidad 28, y 29.



- Cuando la velocidad sobrante de la cuchilla inferior sea lenta, se originará falla en el corte de hilo.
- Cuando la velocidad de retorno de la cuchilla inferior sea rápida, se originará falla o longitud desigual del hilo remanente de aguja.

La velocità del dispositivo rasafilo inferiore può essere cambiata con i regolatori di velocità 28 e 29 del cilindro dell'aria 3.

- 1) Quando si desidera cambiare la velocità di sporgimento del coltello inferiore, allentare il dado del regolatore di velocità 28, e girare la vite di regolazione. Quando si desidera cambiare la velocità di ritorno del coltello inferiore, allentare il dado del regolatore di velocità 29, e girare la vite di regolazione.
- 2) Al termine della regolazione, stringere i dadi dei regolatori di velocità 28 e 29.

Attenzione



- Quando la velocità di sporgimento del coltello inferiore è lenta, mancato taglio del filo sarà causato.
- Quando la velocità di ritorno del coltello inferiore è veloce, mancata presa del filo inferiore o la lunghezza rimanente irregolare del filo dell'ago sarà causata.

底線切線裝置的速度可以通過氣缸 3 的速度控制器 28/29 進行調節。

- 1) 想變更下切刀頂出的速度時，擰鬆速度控制器 28 的螺母，轉動調節螺絲進行調整。
想變更下切刀返回速度時，擰鬆速度控制器 29 的螺母，轉動調節螺絲進行調整。
- 2) 調節後，請擰緊速度控制器 28/29 的螺母。



- 下切刀頂出速度過遲的話，會發生切線不良的故障。
- 下切刀返回速度過快的話，會發生底線夾緊不良或針線留線長度不一致的故障。

VII. 糸緩め機構の調整 / Adjusting the thread release mechanism /

Einstellen des Fadenfreigabemechanismus /

Réglage du mécanisme de libération du fil /

Modo de ajustar el mecanismo liberador de hilo /

Regolazione del meccanismo di rilascio del filo / 鬆線機構的調整

注意：

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。

また、エアコンプレッサーからのエアの供給も切断してください。

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest. In addition, cut the air supply from air compressor.

WARNUNG :



Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht. Unterbrechen Sie zusätzlich die Luftzufuhr vom Luftkompressor.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer d'être blessé par une brusque mise en marche de la machine, couper l'alimentation et s'assurer que le moteur est arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous. Couper également l'alimentation d'air du compresseur.

¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de comenzar el trabajo después de desconectar la corriente eléctrica y de cerciorarse de que el motor está parado. Además, corte el suministro del aire desde el compresor de aire.

AVVERTIMENTO :

Come misura di sicurezza contro possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di iniziare le seguenti operazioni aver cura di spegnere la macchina e di assicurarsi che il motore sia fermo. Inoltre, tagliare l'alimentazione dell'aria dal compressore d'aria.

注意：

為了防止縫紉機的突然起動造成人身傷亡事故，請關閉電源，確認了馬達停止轉動之後再進行操作。另外，還請切斷從空氣壓縮機來的空氣供給。

***A**

爪と皿の隙間 0～0.5mm (5箇所)

Clearance between click and disk is 0 to 0.5 mm. (5 places)

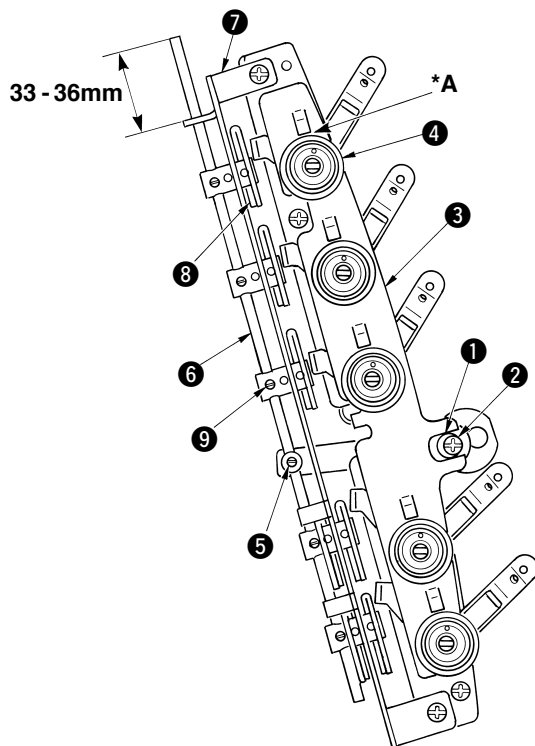
Der Abstand zwischen der Raste und der Scheibe beträgt 0 bis 0,5 mm. (5 Stellen)

Le jeu entre la position d'encliquetage et le disque est de 0 à 0,5 mm. (5 points)

La separación entre el clic y el disco es de 0 a 0,5 mm. (5 lugares)

La distanza tra il dente d'arresto e il disco è da 0 a 0,5 mm. (5 posti)

爪和張力盤の間隙應為 0～0.5mm (5處)



1. Adjusting the disk-rise

- 1) Loosen setscrew ② in adjustment cam ①, turn adjustment cam ① and disk-rise plate ③ moves up or down.
- 2) Adjust the clearance between the click section of disk-rise plate ③ and thread tension disk ④ to 0 to 0.5 mm, and tighten setscrew ②.
- 3) If the click section of disk-rise plate ③ comes in contact with thread tension disk ④, sewing trouble will be caused. So, be careful.

2. Adjusting the thread release hook

- 1) Loosen setscrew ⑤, adjust the dimension from the top end of thread release rod ⑥ to the top end of thread guide ⑦ to 33 to 36 mm, and tighten setscrew ⑤.
 - 2) Loosen setscrew ⑨, move the position of thread release hook ⑧ up or down, and the thread remaining length at the start of sewing can be adjusted.
- When the position of thread release hook ⑧ is raised, the thread remaining length at the start of sewing is decreased and when it is lowered, the thread remaining length at the start of sewing is increased.



When the thread remaining length at the start of sewing is short, stitch skipping or slip-off of thread from needle eyelet at the start of sewing is apt to occur.

1. 皿浮かしの調整

- 1) 調節カム①の止めねじ②を緩め、調節カム①を回転させると、皿浮かし板③が上下に動きます。
- 2) 皿浮かし板③の爪部と糸調子皿④の隙間を0～0.5mmに調整し、止めねじ②を締めてください。
- 3) 皿浮かし板③の爪部と糸調子皿④が接触していると、縫い不良発生の原因となりますので注意してください。

2. 糸緩めフックの調整

- 1) 止めねじ⑤を緩めて、糸緩め棒⑥上端と糸案内⑦上端の寸法を33～36mmに調整し、止めねじ⑤を締めてください。
- 2) 止めねじ⑨を緩め、糸緩めフック⑧の位置を上下させることで、縫い始めの糸残り量が調整できます。

・糸緩めフック⑧の位置を上げると、縫い始め糸残り量が少なくなり、下げると、縫い始め糸残り量が多くなります。



縫い始め糸残り量が少ないと、縫い始めの目飛びや針穴からの糸抜けが発生し易くなります。

1. Einstellen der Scheibenhebung

- 1) Die Befestigungsschraube ② im Einstellnocken ① lösen, und den Einstellnocken ① drehen, um die Scheibenhupplatte ③ anzuheben oder abzusenken.
- 2) Den Abstand zwischen dem Rastenteil der Scheibenhupplatte ③ und der Fadenspannungsscheibe ④ auf 0 bis 0,5 mm einstellen, und die Befestigungsschraube ② wieder anziehen.
- 3) Falls der Rastenteil der Scheibenhupplatte ③ mit der Fadenspannungsscheibe ④ in Berührung kommt, werden Nähstörungen verursacht. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

2. Einstellen des Fadenfreigabehakens

- 1) Die Befestigungsschraube ⑤ lösen, das Maß vom oberen Ende der Fadenfreigabestange ⑥ bis zum oberen Ende der Fadenführung ⑦ auf 33 bis 36 mm einstellen, und die Befestigungsschraube ⑤ wieder anziehen.
 - 2) Die Befestigungsschraube ⑨ lösen, und die Position des Fadenfreigabehakens ⑧ nach oben oder unten verschieben, um die Fadenrestlänge am Nähanfang einzustellen.
- Durch Anheben der Position des Fadenfreigabehakens ⑧ wird die Fadenrestlänge am Nähanfang verkleinert, während sie durch Absenken vergrößert wird.



Wenn die Fadenrestlänge am Nähanfang zu kurz ist, vergrößert sich die Wahrscheinlichkeit von Stichauslassen oder Herausschlüpfen des Fadens aus dem Nadelöhr am Nähanfang.

1. Réglage de l'ouverture du disque

- 1) Pour relever ou abaisser la plaque d'ouverture du disque ③, desserrer la vis de fixation ② de la came de réglage ① et tourner la came de réglage ①.
- 2) Régler le jeu entre la partie d'encliquetage de la plaque d'ouverture du disque ③ et le disque de tension du fil ④ entre 0 et 0,5 mm, puis serrer la vis de fixation ②.
- 3) Si la partie d'encliquetage de la plaque d'ouverture du disque ③ vient en contact avec le disque de tension ④, il en résultera des problèmes de couture. Faire attention.

2. Réglage du crochet de libération du fil

- 1) Desserrer la vis de fixation ⑤, régler la distance entre le haut de la tige de libération du fil ⑥ et le haut du guide-fil ⑦ entre 33 et 36 mm, puis resserrer la vis de fixation ⑤.
- 2) Pour régler la longueur de fil restant au début de la couture, desserrer la vis de fixation ⑨, puis remonter ou abaisser le crochet de libération du fil ⑧.

• Lorsqu'on relève le crochet de libération du fil ⑧, la longueur de fil restant au début de la couture diminue. Lorsqu'on l'abaisse la longueur de fil restant au début de la couture augmente.



Si la longueur de fil restant au début de la couture est insuffisante, un saut de points ou un glissement du fil hors du chas d'aiguille pourra se produire au début de la couture.

1. Regolazione del sollevadisco

- 1) Allentare la vite di fissaggio ② nella camma di regolazione ①, girare la camma di regolazione ①, e la piastra di sollevamento del disco ③ si sposta su o giù.
- 2) Regolare la distanza tra la sezione di dente d'arresto della piastra di sollevamento del disco ③ e il disco di tensione del filo ④ ad un valore da 0 a 0,5 mm, e stringere la vite di fissaggio ②.
- 3) Se la sezione di dente d'arresto della piastra di sollevamento del disco ③ viene a contatto con il disco di tensione del filo ④, inconveniente di cucitura sarà causato. Perciò, fare attenzione.

2. Regolazione del gancio di rilascio del filo

- 1) Allentare la vite di fissaggio ⑤, regolare la dimensione dall'estremità dell'asta di rilascio del filo ⑥ all'estremità del guidafile ⑦ ad un valore da 33 a 36 mm, e stringere la vite di fissaggio ⑤.
- 2) Allentare la vite di fissaggio ⑨, spostare la posizione del gancio di rilascio del filo ⑧ su o giù, e la lunghezza rimanente del filo all'inizio della cucitura può essere regolata.

• Quando la posizione del gancio di rilascio del filo ⑧ è sollevata, la lunghezza rimanente del filo all'inizio della cucitura viene diminuita e quando la posizione è abbassata, la lunghezza rimanente del filo all'inizio della cucitura viene aumentata.



Quando la lunghezza rimanente del filo all'inizio della cucitura è corta, salti di punto o sfilamento del filo dalla cruna all'inizio della cucitura si verificano facilmente.

1. Modo de ajustar la subida del disco

- 1) Afloje los tornillos ② en la leva ① de ajuste, gire la leva ① de ajuste, y la placa ③ elevadora del disco sube o baja.
- 2) Ajuste la separación entre la sección de clic de la placa ③ elevadora del disco y el disco ④ tensor del hilo a de 0 a 0,5 mm, y apriete el tornillo ②.
- 3) Si la sección de clic de la placa ③ elevadora del disco hace contacto con el disco ④ tensor del hilo, se producirán problemas. Por consiguiente, ponga cuidado.

2. Modo de ajustar el gancho liberador del hilo

- 1) Afloje el tornillo ⑤, ajuste la dimensión desde el extremo superior de la varilla ⑥ liberadora al extremo superior de la guía del hilo ⑦ a de 33 a 36 mm, y apriete el tornillo ⑤.
- 2) Afloje el tornillo ⑨, mueva la posición del gancho ⑧ liberador del hilo hacia arriba y hacia abajo, y se puede ajustar la longitud del hilo remanente al inicio del cosido.

• Cuando haya subido la posición del gancho ⑧ liberador del hilo, la longitud del hilo remanente al inicio del cosido disminuye y baja, y aumenta la longitud de hilo remanente al inicio del cosido.



Cuando la longitud del hilo remanente al inicio del cosido es corta, se producirá salto de puntadas o salida del hilo del ojal de la aguja al inicio del cosido.

1. 張力盤浮起的調整

- 1) 擰鬆調節凸輪 ① 的固定螺絲 ②，轉動調節凸輪 ① 之後，張力盤浮起板 ③ 可以上下移動。
- 2) 請把張力盤浮起板 ③ 的爪部和線張力盤 ④ 之間的間隙調整為 0~0.5mm，然後擰緊固定螺絲 ②。
- 3) 張力盤浮起板 ③ 的爪部和線張力盤 ④ 接觸之後，會發生縫製不良的故障，請注意。

2. 鬆線鉤的調整

- 1) 擰鬆固定螺絲 ⑤，把鬆線桿 ⑥ 上端到導線器 ⑦ 上端的尺寸調整為 33~36mm，然後擰緊固定螺絲 ⑤。
- 2) 擰鬆固定螺絲 ⑨，上下移動鬆線鉤 ⑧ 的位置，可以調整縫製開始的留線量。

• 提高了鬆線鉤 ⑧ 的位置之後，縫製開始留線量變少，下降之後，縫製開始留線量變多。



縫製開始留線量變少的話，容易發生縫製開始跳針或線從針孔脫落的故障。

VIII. 上糸切り機構の調整 / Adjusting the top covering thread trimmer mechanism / Einstellen des Oberlegfadenabschneidermechanismus / Réglage du mécanisme du coupe-fil de recouvrement supérieur / Modo de ajustar el mecanismo cortador de hilo de aguja / Regolazione del meccanismo di taglio del filo di copertura superiore / 上線切線機構的調整

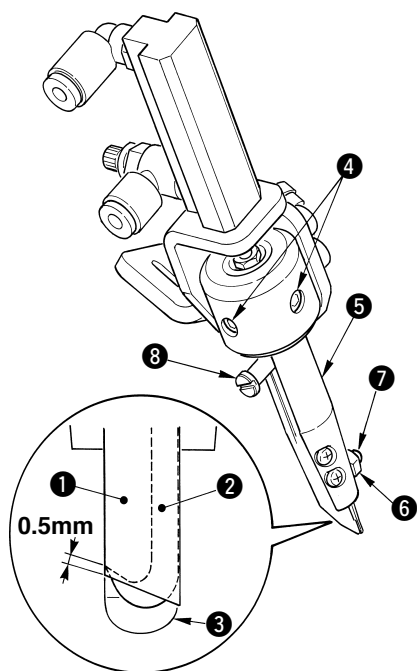


注意：

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。
また、エアコンプレッサからのエアの供給も切断してください。

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest. In addition, cut the air supply from air compressor.



1. メスの噛み合い調整

- 1) 固定メス①と動メス②の噛み合わせが0.5mmになるように調整します。
- 2) 噛み合わせを調整する場合は、止めねじ④を緩め、メスホルダー⑤を上下させて調整してください。

2. クランプばねの圧力調整

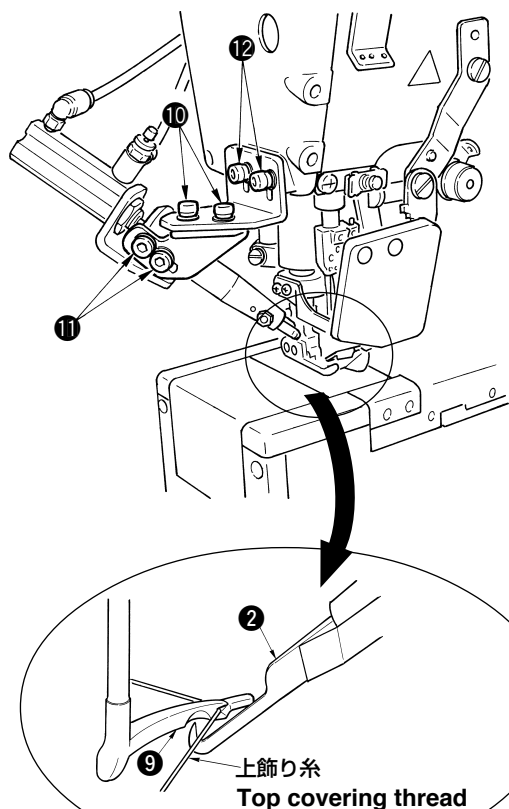
- 1) 上飾り糸は糸切り後、クランプばね③によって保持されます。
- 2) 保持圧力はナット⑥を緩め、ねじ⑦を回転させることで調整できます。
- 3) 保持圧力は、ねじ⑦を締めこむと強くなり、ねじ⑦を緩めると弱くなります。
- 4) 調整後はナット⑥を締めてください。
- 5) 保持圧力は上飾り糸を保持する範囲で、できるだけ弱くしてください。

3. 動メス剣先位置の調整

- 1) 針棒を最上点にしてください。
- 2) 段ねじ⑧を下げると動メス②も一緒に下がります。
- 3) 動メス②が最も下がった状態で、スプレッダー⑨下面の凹部に動メス②フック部が入り、上飾り糸を引っ掛けるような位置に調整後、ねじ⑩⑪⑫を締めます。
- 4) ねじ⑫はメス上下位置調整、ねじ⑩はメス左右位置調整、ねじ⑪はメス角度調整用です。



注意 動メス②の作動範囲において、押え、針、スプレッダーなど他部品との干渉がないことを確認してください。



1. Adjusting the engagement of knives

- 1) Adjust so that the engagement of fixed knife ① with moving knife ② is 0.5 mm.
- 2) When adjusting the engagement, loosen setscrews ④ and move knife holder ⑤ up or down to adjust.

2. Adjusting the pressure of clamp spring

- 1) Top covering thread is held with clamp spring ③ after thread trimming.
- 2) Holding pressure can be adjusted by loosening nut ⑥ and turning screw ⑦.
- 3) Holding pressure is increased when tightening screw ⑦ and it is decreased when loosening screw ⑦.
- 4) After the adjustment, tighten nut ⑥.
- 5) Make the holding pressure as low as possible within the range of holding the top covering thread.

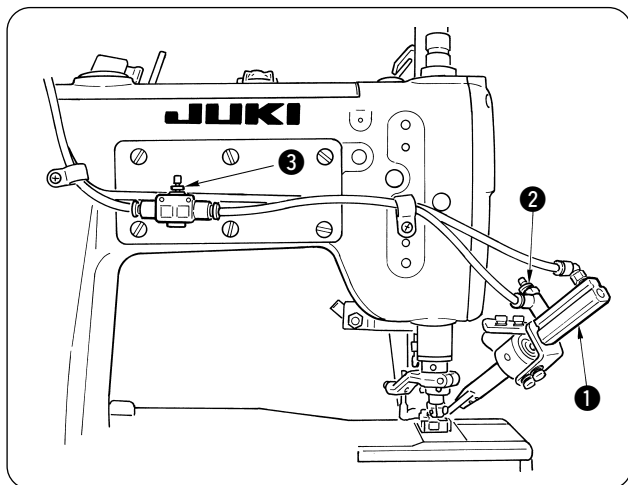
3. Adjusting the position of the blade point of moving knife

- 1) Bring the needle bar to its highest position.
- 2) When hinge screw ⑧ is lowered, moving knife ② lowers together.
- 3) Adjust the moving knife to the position where the hook section of moving knife ② enters the concave of the bottom surface of spreader ⑨ and catches the top covering thread in the state that moving knife ② is fully lowered. After the adjustment, tighten screws ⑩ ⑪ and ⑫.

- 4) Screws ⑫ are for adjusting vertical position of the knife, screws ⑩ for adjusting lateral position of the knife, and screws ⑪ for adjusting angle of the knife.



Make sure that the moving knife does not interfere with other components such as presser, needle, spreader, etc. within the working range of moving knife ②



4. 動メススピードの調整

エアシリンダー ① のストロークは、20mm です。
動メスのスピードは、スピードコントローラー ② ③ で変えることができます。

- 1) 動メスが突き出るスピードを変えたいときは、スピードコントローラー ② のナットを緩め調整ねじを回してください。
動メスが戻るスピードを変えたいときは、スピードコントローラー ③ のナットを緩め、調整ねじを回してください。
- 2) 調整後、スピードコントローラー ② ③ のナットを締めてください。



- ・ 動メスが突き出るスピードが遅いと、糸切り不良発生の原因となります。
- ・ 動メスが戻るスピードが早いと、上糸クランプ不良発生の原因となります。

4. Adjusting the speed of moving knife

Stroke of air cylinder ① is 20 mm.

Speed of the moving knife can be changed with speed controllers ② and ③.

- 1) When you desire to change the protruding speed of moving knife, loosen the nut of speed controller ② and turn the adjustment screw.
When you desire to change the returning speed of moving knife, loosen the nut of speed controller ③ and turn the adjustment screw.
- 2) After the adjustment, tighten the nuts of speed controllers ② and ③.



- ・ When the protruding speed of moving knife is slow, thread trimming failure will be caused.
- ・ When the returning speed of moving knife is fast, needle thread clamp failure will be caused.

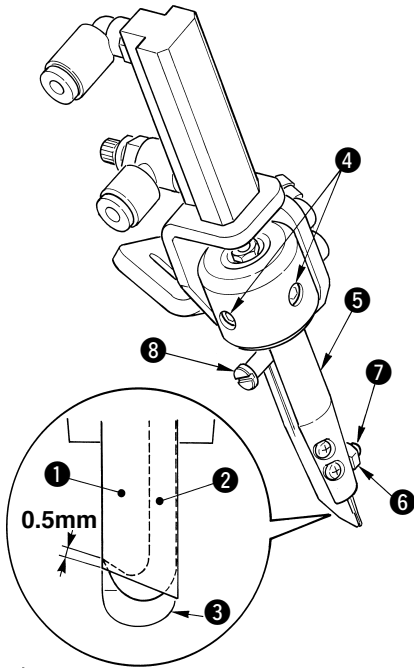


WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht. Unterbrechen Sie zusätzlich die Luftzufuhr vom Luftkompressor.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer d'être blessé par une brusque mise en marche de la machine, couper l'alimentation et s'assurer que le moteur est arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous. Couper également l'alimentation d'air du compresseur.



1. Einstellen des Messereingriffs

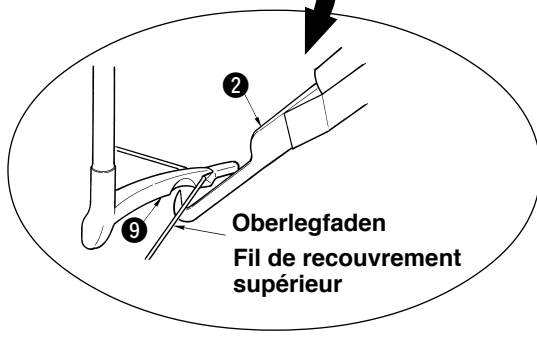
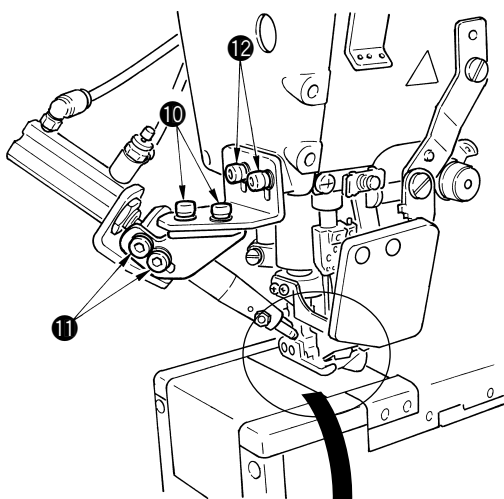
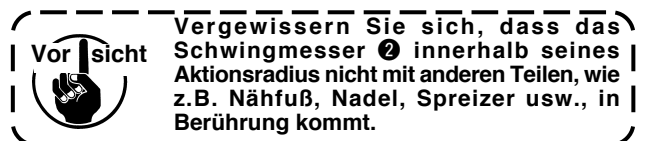
- 1) Die Einstellung so vornehmen, dass der Eingriff des Festmessers 1 mit dem Schwingmesser 2 0,5 mm beträgt.
- 2) Zum Einstellen des Eingriffs die Befestigungsschrauben 4 lösen, und den Messerhalter 5 nach oben oder unten verschieben.

2. Einstellen des Drucks der Klemmfeder

- 1) Der Oberlegfaden wird nach dem Fadenabschneiden von der Klemmfeder 3 gehalten.
- 2) Der Haltedruck kann durch Lösen der Mutter 6 und Drehen der Schraube 7 eingestellt werden.
- 3) Durch Anziehen der Schraube 7 wird der Haltedruck erhöht, während er durch Lösen der Schraube 7 verringert wird.
- 4) Nach der Einstellung die Mutter 6 festziehen.
- 5) Den Haltedruck möglichst niedrig einstellen, solange der Oberlegfaden noch gehalten wird.

3. Einstellen der Position der Schwingmesser-Klingenspitze

- 1) Die Nadelstange in ihre Hochstellung bringen.
- 2) Durch Absenken der Zapfenschraube 8 wird gleichzeitig auch das Schwingmesser 2 abgesenkt.
- 3) Das Schwingmesser auf die Position einstellen, an welcher der Hakenteil des Schwingmessers 2 in die Hohlkehle auf der Unterseite des Spreizers 9 eintritt und den Oberlegfaden erfasst, wenn das Schwingmesser 2 vollständig abgesenkt ist. Nach der Einstellung die Schrauben 10, 11 und 12 festziehen.
- 4) Die Schrauben 12 dienen zur Einstellung der Vertikalposition, die Schrauben 10 zur Einstellung der Querposition, und die Schrauben 11 zur Einstellung des Winkels des Messers.



Oberlegfaden
Fil de recouvrement
supérieur

1. Réglage de l'engagement des couteaux

- 1) Régler de façon que l'engagement du couteau fixe 1 avec le couteau mobile 2 soit de 0,5 mm.
- 2) Pour régler l'engagement des lames, desserrer les vis de fixation 4 et déplacer le porte-couteau 5 vers le haut ou le bas.

2. Réglage de la pression du ressort de serrage

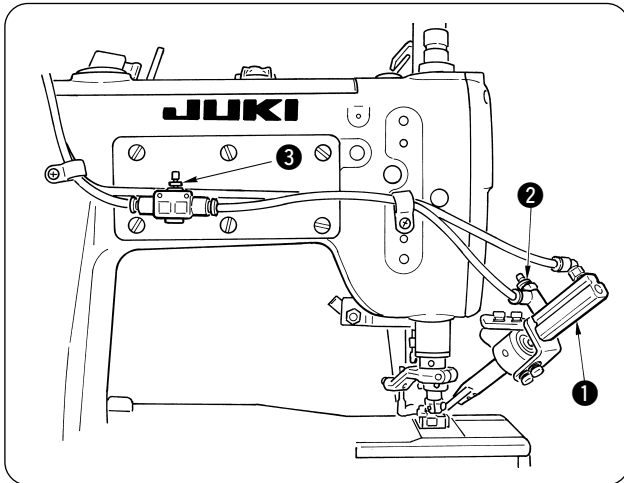
- 1) Après la coupe du fil, le fil de recouvrement supérieur est maintenu par le ressort de serrage 3.
- 2) La pression de maintien peut être réglée en desserrant l'écrou 6 et en tournant la vis 7.
- 3) Lorsqu'on serre la vis 7, la pression de maintien augmente. Lorsqu'on la desserre, la pression de maintien diminue.
- 4) Après le réglage, serrer l'écrou 6.
- 5) Diminuer la pression de maintien jusqu'au niveau minimum où le fil de recouvrement supérieur est encore maintenu.

3. Réglage de la position de la pointe de la lame du couteau mobile

- 1) Remonter la barre à aiguille au maximum.
- 2) Lorsque la vis de charnière **8** est abaissée, le couteau mobile **2** s'abaisse avec elle.
- 3) Régler le couteau mobile **2** sur la position où sa partie crochue pénètre dans la partie concave au-dessous de l'étendeur **9** et accroche le fil de recouvrement supérieur avec le couteau mobile **2** abaissé au maximum. Après le réglage, serrer les vis **10**, **11** et **12**.
- 4) Les vis **12** sont destinées au réglage de la position verticale du couteau, les vis **10** au réglage de la position latérale du couteau et les vis **11** au réglage de l'angle du couteau.



Attention S'assurer que le couteau mobile ne vient pas en collision avec d'autres pièces telles que presseur, aiguille, étendeur, etc., dans la plage de déplacement du couteau mobile **2**.



4. Einstellen der Geschwindigkeit des Schwingmessers

Der Hub des Luftzylinders **1** beträgt 20 mm.

Die Geschwindigkeit des Schwingmessers kann mit den Durchflussreglern **2** und **3** reguliert werden.

- 1) Wenn eine Änderung der Ausrückgeschwindigkeit des Schwingmessers erwünscht ist, die Mutter des Durchflussreglers **2** lösen, und die Einstellschraube drehen.
Wenn eine Änderung der Einrückgeschwindigkeit des Schwingmessers erwünscht ist, die Mutter des Durchflussreglers **3** lösen, und die Einstellschraube drehen.
- 2) Nach der Einstellung die Muttern der Durchflussregler **2** und **3** anziehen.



Vorsicht

- Bei zu niedriger Ausrückgeschwindigkeit des Schwingmessers wird Fadenabschneideversagen verursacht.
- Bei zu hoher Einrückgeschwindigkeit des Schwingmessers wird ein Nadelfaden-Klemmfehler verursacht.

4. Réglage de la vitesse du couteau mobile

La course du cylindre pneumatique **1** est de 20 mm.

La vitesse du couteau mobile peut être changée avec les contrôleurs de vitesse **2** et **3**.

- 1) Pour régler la vitesse de sortie du couteau mobile, desserrer l'écrou du régulateur de vitesse **2** et tourner la vis de réglage.
Pour régler la vitesse de retour du couteau mobile, desserrer l'écrou du régulateur de vitesse **3** et tourner la vis de réglage.
- 2) Après le réglage, serrer les écrous des régulateurs de vitesse **2** et **3**.



Attention

- Si la vitesse de sortie du couteau mobile est insuffisante, le fil n'est pas coupé.
- Si la vitesse de retour du couteau mobile est excessive, le serrage du fil d'aiguille ne s'effectuera pas.

¡AVISO!

Para protegerse contra posible lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de comenzar el trabajo después de desconectar la corriente eléctrica y de cerciorarse de que el motor está parado. Además, corte el suministro del aire desde el compresor de aire.

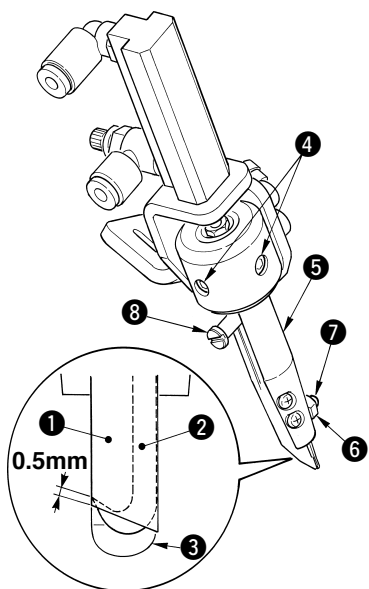


AVVERTIMENTO :

Come misura di sicurezza contro possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di iniziare le seguenti operazioni aver cura di spegnere la macchina e di assicurarsi che il motore sia fermo. Inoltre, tagliare l'alimentazione dell'aria dal compressore d'aria.

注意：

為了防止縫紉機的突然起動造成人身傷亡事故，請關閉電源，確認了馬達停止轉動之後再進行操作。另外，還請切斷從空氣壓縮機來的空氣供給。



1. Modo de ajustar el enganche de las cuchillas

- 1) Haga el ajuste de modo que el enganche de la cuchilla fija ① con la cuchilla móvil ② sea de 0,5 mm.
- 2) Cuando ajuste el enganche afloje los tornillos ④ y mueva el porta-cuchilla ⑤ hacia arriba o hacia abajo para hacer el ajuste.

2. Modo de hacer el ajuste de presión del muelle sujetador

- 1) El hilo para cubrir la parte superior se mantiene con el muelle sujetador ③ después de cortar el hilo.
- 2) La presión de retención se puede ajustar aflojando la tuerca ⑥ y girando el tornillo ⑦.
- 3) La presión de retención se aumenta cuando se aprieta el tornillo ⑦ y disminuye cuando se afloja el tornillo ⑦.
- 4) Después del ajuste, apriete la tuerca ⑥.
- 5) Haga que la presión de retención baje todo lo posible dentro de la gama de retención del hilo de recubrimiento superior.

3. Modo de ajustar la posición de la punta de la hoja de la cuchilla móvil

- 1) Lleve la barra de aguja a su posición más alta.
- 2) Cuando se baja el tornillo de bisagra ⑧, baja también la cuchilla móvil ②.
- 3) Ajuste la cuchilla móvil a la posición en que la posición del gancho de la cuchilla móvil ② entra en la parte cóncava de la superficie inferior del separador ⑨ y agarra el hilo de recubrimiento superior en el estado que la cuchilla móvil ② está completamente bajada. Después del ajuste, apriete los tornillos ⑩, ⑪ y ⑫.
- 4) Los tornillos ⑫ son para ajustar la Posición vertical de la cuchilla, los tornillos ⑩ para ajustar la posición lateral de la cuchilla y los tornillos ⑪ para ajustar el Angulo de la cuchilla.

Atención



Verifique que la cuchilla móvil no interfiere con los otros componentes como el prensatela, la aguja, el separador, etc. dentro de la gama de trabajo de la cuchilla móvil ②.

1. Regolazione dell'ingranamento dei coltelli

- 1) Regolare in modo che l'ingranamento del coltello fisso ① con il coltello mobile ② sia di 0,5 mm.
- 2) Quando si regola l'ingranamento, allentare le viti di fissaggio ④ e spostare il sostegno del coltello ⑤ su o giù per regolare.

2. Regolazione della pressione della molla di presa

- 1) Il filo di copertura superiore è tenuto con la molla di presa ③ dopo il taglio del filo.
- 2) La pressione di presa può essere regolata allentando il dado ⑥ e girando la vite ⑦.
- 3) La pressione di presa viene aumentata quando si stringe la vite ⑦ e la pressione viene diminuita quando si allenta la vite ⑦.
- 4) Al termine della regolazione, stringere il dado ⑥.
- 5) Rendere la pressione di presa la più bassa possibile a portata della presa del filo di copertura superiore.

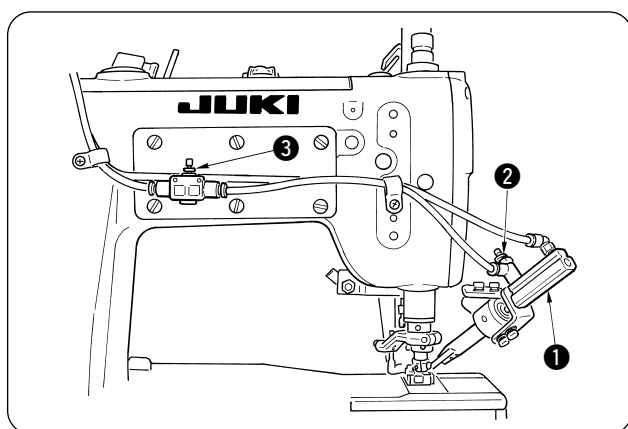
3. Regolazione della posizione della punta della lama del coltello mobile

- 1) Portare la barra ago alla sua posizione più alta.
- 2) Quando la vite di giuntura ⑧ viene abbassata, il coltello mobile ② si abbassa insieme.
- 3) Regolare il coltello mobile alla posizione in cui la sezione di gancio del coltello mobile ② entri nel concavo della superficie inferiore dello stendifilo ⑨ e catturi il filo di copertura superiore nello stato in cui il coltello mobile ② è completamente abbassato. Al termine della regolazione, stringere le viti ⑩, ⑪ e ⑫.
- 4) Le viti ⑫ sono per regolare la posizione verticale del coltello, le viti ⑩ per regolare la posizione laterale del coltello, e le viti ⑪ per regolare l'angolo del coltello.

Attenzione



Assicurarsi che il coltello mobile non intralci altri componenti come pressore, ago, stendifilo, ecc. entro il campo di funzionamento del coltello mobile ②.



4. Regolazione della velocità del coltello mobile

La corsa del cilindro dell'aria ① è 20 mm.

La velocità del coltello mobile può essere cambiata con i regolatori di velocità ② e ③.

- 1) Quando si desidera cambiare la velocità di sporgimento del coltello mobile, allentare il dado del regolatore di velocità ② e girare la vite di regolazione.
Quando si desidera cambiare la velocità di ritorno del coltello mobile, allentare il dado del regolatore di velocità ③ e girare la vite di regolazione.
- 2) Al termine della regolazione, stringere i dadi dei regolatori di velocità ② e ③.

Attenzione



- Quando la velocità di sporgimento del coltello mobile è lenta, mancato taglio del filo sarà causato.
- Quando la velocità di ritorno del coltello mobile è alta, mancata tenuta del filo dell'ago sarà causata.

1. 切刀咬合調整

- 1) 請把固定刀 ① 和活動刀 ② 的咬合調整為 0.5mm。
- 2) 調整咬合時，請擰鬆固定螺絲 ④，上下移動切刀支架 ⑤ 進行調整。

2. 夾緊彈簧的壓力調整

- 1) 上裝飾線切線後，被夾緊彈簧 ③ 夾持。
- 2) 請擰鬆螺母 ⑥，轉動螺絲 ⑦，可以調整夾持壓力。
- 3) 擰緊螺絲 ⑦，夾持壓力變強，擰送螺絲 ⑦，夾持壓力變弱。
- 4) 調整後，請擰緊螺母 ⑥。
- 5) 請在夾持上裝飾線的範圍內，儘量把夾持壓力調整的稍弱。

3. 活動刀尖位置的調整

- 1) 把針桿移動到最上點。
- 2) 下降平頭螺絲 ⑧ 之後，活動刀 ② 也一起下降。
- 3) 在活動刀 ② 在最下的狀態，進行調整，讓活動刀 ② 鉤部進入分布器 ⑨ 下面的凹部，勾住上裝飾線，然後擰緊螺絲 ⑩ ⑪ ⑫。
- 4) 螺絲 ⑫ 用於切刀上下位置調整，螺絲 ⑩ 用於切刀左右位置調整，螺絲 ⑪ 用於切刀角度調整。



注意

在活動刀 ② 的動作範圍，請確認不應與壓腳、機針、分布器等零件相碰。

4. Modo de ajustar la velocidad de la cuchilla móvil

El recorrido del cilindro neumático ① es 20 mm.

La velocidad de la cuchilla móvil se puede cambiar con los controladores de velocidad ② y ③.

- 1) Cuando usted quiera cambiar la velocidad saliente de la cuchilla móvil, afloje la tuerca del controlador de velocidad ② y gire el tornillo de ajuste.
Cuando usted quiera cambiar la velocidad de retorno de la cuchilla móvil, afloje la tuerca del controlador de velocidad ③ y gire el tornillo de ajuste.
- 2) Después del ajuste, apriete las tuercas de los controladores de velocidad ② y ③.

Atención



- Cuando la velocidad de retorno de la cuchilla móvil es lenta, se producirá falla en el corte de hilo.
- Cuando la velocidad de retorno de la cuchilla móvil es rápida, se puede producir falla en el sujetador de hilo de aguja.

4. 活動刀速度的調節

氣缸 ① 的行程是 20mm。活動刀的速度可以用速度控制器 ② ③ 變更。

- 1) 想變更活動刀頂出的速度時，擰鬆速度控制器 ② 的螺母，轉動調節螺絲進行調整。
想變更活動刀返回速度時，擰鬆速度控制器 ③ 的螺母，轉動調節螺絲進行調整。
- 2) 調節後，請擰緊速度控制器 ② ③ 的螺母。



注意

- 活動刀突出的速度慢的話，容易發生切線不良的故障。
- 活動刀返回的速度快的話，容易發生上線夾線不良的故障。

IX. エアブローワイパーの調整 / Adjusting the air-blow wiper / Einstellen des Luftstoßwischers / Réglage du tire-fil soufflant / Modo de ajustar el retirahilo neumático / Regolazione dello scartafilo a raffica d'aria / 鼓風彎管的調整

注意：

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行なってください。また、エアコンプレッサーからのエアの供給も切断してください。

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest. In addition, cut the air supply from air compressor.

WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht. Unterbrechen Sie zusätzlich die Luftzufuhr vom Luftkompressor.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer d'être blessé par une brusque mise en marche de la machine, couper l'alimentation et s'assurer que le moteur est arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous. Couper également l'alimentation d'air du compresseur.

¡AVISO!

Para protegerse contra posible lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, cerciórese de comenzar el trabajo después de desconectar la corriente eléctrica y de cerciorarse de que el motor está parado. Además, corte el suministro del aire desde el compresor de aire.

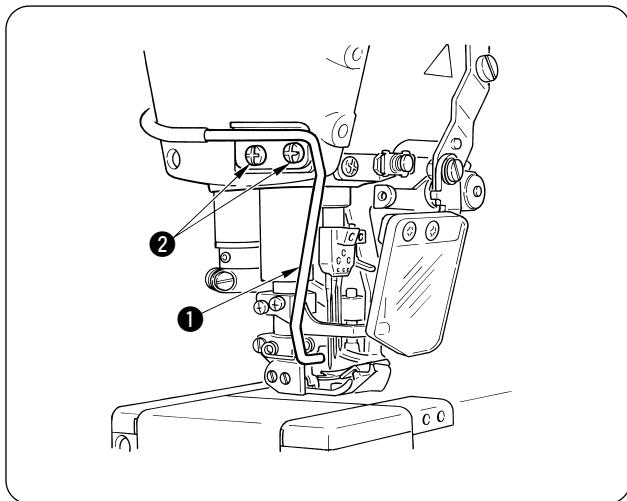
AVVERTIMENTO :

Come misura di sicurezza contro possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, prima di iniziare le seguenti operazioni aver cura di spegnere la macchina e di assicurarsi che il motore sia fermo. Inoltre, tagliare l'alimentazione dell'aria dal compressore d'aria.

注意：

為了防止縫紉機的突然起動造成人身傷亡事故，請關閉電源，確認了馬達停止轉動之後再進行操作。另外，還請切斷從空氣壓縮機來的空氣供給。

1. エアブローワイパーの取り付け / Installing the air-blow wiper / Installieren des Luftstoßwischers / Pose du tire-fil soufflant / Modo de instalar el retirahilo neumático / Installazione dello scartafilo a raffica d'aria / 鼓風彎管的安裝



- 1) エアブローワイパー①を使用する場合には、上糸切り装置を取り外します。
- 2) エアブローワイパー①を止めねじ②にてねじ止めします。
- 3) “Ⅲ.エア配管図”を参照の上、配管を行ってください。

- 1) When using air-blow wiper ①, remove the top covering thread trimmer device.
- 2) Tighten air-blow wiper ① with setscrews ②.
- 3) Perform piping referring to “Ⅲ. Air piping drawing”.

- 1) Wenn der Luftstoßwischer ① verwendet werden soll, muss die Oberlegfadenabschneidervorrichtung entfernt werden.
- 2) Den Luftstoßwischer ① mit den Befestigungsschrauben ② anziehen.
- 3) Die Verrohrung gemäß “Ⅲ. Luftleitungszeichnung durchführen”.

- 1) Lors de l'utilisation du tire-fil soufflant ①, retirer le dispositif de coupe du fil de recouvrement supérieur.
- 2) Serrer le tire-fil soufflant ① avec les vis de fixation ②.
- 3) Poser les tuyaux comme il est indiqué sous “Ⅲ. Schéma de la tuyauterie d'air”.

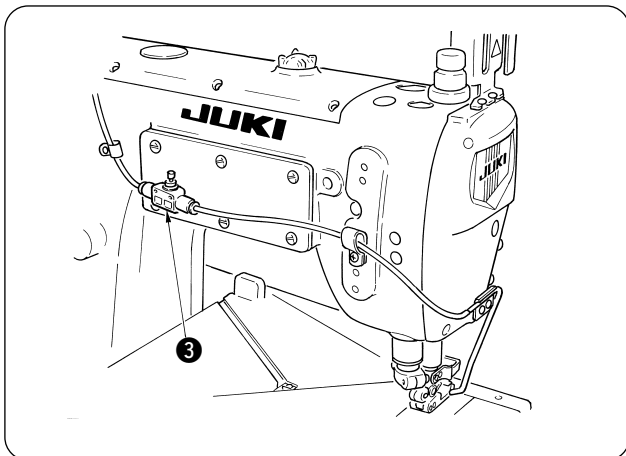
- 1) Cuando use el retirahilo neumático ①, desmonte el dispositivo del corta-hilo de recubrimiento superior.
- 2) Apriete el retira-hilo ① con los tornillos ②.
- 3) Ejecute los vivos consultando el “plano para vivos neumático Ⅲ”.

- 1) Quando si usa lo scartafilo a raffica d'aria ①, rimuovere il dispositivo rasafilo di copertura superiore.
- 2) Stringere lo scartafilo a raffica d'aria ① con le viti di fissaggio ②.
- 3) Effettuare la tubazione consultando “Ⅲ. Disegno della tubazione dell'aria”.

- 1) 使用鼓風彎管①時，卸下上線切線裝置。
- 2) 用固定螺絲②固定鼓風彎管①。
- 3) 參照Ⅲ. 空氣配管圖，進行配管。

2. エアブローワイパーの調整 / Adjusting the air-blow wiper / Einstellen des Luftstoßwischers / Réglage du tire-fil soufflant / Modo de ajustar el retirahilo neumático / Regolazione dello scartafilo a raffica d'aria / 鼓風彎管的調整

エアブローワイパー①の吹き出し位置を調整します。



- 1) 針棒最上点時、エアブローワイパー①のエア吹き出し口が針の後方、左針針穴のやや下側を吹くような位置に調整します。
- 2) 調整後、止めねじ②を仮止めます。
- 3) エアコンプレッサーからエアを供給し、電源を入れてください。
- 4) ミシンペダルを後方に踏み返すと、押えが上がり、同時にエアブローワイパー①からエアが吹き出しますので、針穴後側の針糸のみをエアが吹くようにエアブローワイパー①の位置を再調整してください。
- 5) 再調整後、止めねじ②を締めてください。



- ・ 針の前側を吹くと、針穴から針糸が抜けてしまいますので注意してください。
- ・ エアの吹き出し強さは、スピードコントローラ③で調整してください。
- ・ 電源投入時に、プーリが定位置まで回転することがありますので、注意してください。

Adjust the air-blow position of air-blow wiper①.

- 1) Adjust so that the air outlet of air-blow wiper ① is positioned in the rear of needle and slightly on the lower side of needle eyelet of the left needle when the needle bar is in the highest position.
- 2) After the adjustment, temporarily tighten setscrews ②.
- 3) Supply air from the air compressor and turn the power ON.
- 4) When the back part of the pedal of sewing machine is depressed, the presser goes up and simultaneously air blows from air-blow wiper ①. Re-adjust the position of air-blow wiper ① so that air blows only to the needle thread in the rear of the needle eyelet.
- 5) After the re-adjustment, tighten setscrews ②.



- ・ When air blows in front of the needle, needle thread slips from the needle eyelet. So, be careful.
- ・ Adjust the air-blow strength with speed controller ③.
- ・ Handwheel may rotate up to the fixed position when turning ON the power. So, be careful.

Die Luftstoßposition des Luftstoßwischers①einstellen.

- 1) Die Einstellung so vornehmen, dass sich der Luftauslass des Luftstoßwischers ① auf der Rückseite der Nadel und geringfügig unterhalb des Nadelöhrs der linken Nadel befindet, wenn sich die Nadelstange in der Hochstellung befindet.
- 2) Nach der Einstellung die Befestigungsschrauben ② provisorisch anziehen.
- 3) Luft vom Luftkompressor zuführen, und die Stromversorgung einschalten.
- 4) Wenn das Pedal der Nähmaschine nach hinten niedergedrückt wird, wird der Nähfuß angehoben, und gleichzeitig wird Luft vom Luftstoßwischer ①ausgestoßen. Die Position des Luftstoßwischers ①neu einstellen, so dass Luft nur zum Nadelfaden auf der Rückseite des Nadelöhrs ausgestoßen wird.
- 5) Nach der Neueinstellung die Befestigungsschrauben ② anziehen.



- ・ Wenn Luft von der Vorderseite der Nadel ausgestoßen wird, schlüpft der Nadelfaden aus dem Nadelöhr. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.
- ・ Stellen Sie die Luftstoßstärke mit dem Durchflussregler ③ ein.
- ・ Das Handrad kann sich beim Einschalten der Stromversorgung bis zur feststehenden Position drehen. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

Régler la position de soufflage du tire-fil soufflant ❶.

- 1) Régler de façon que la sortie d'air du tire-fil soufflant ❶ se trouve à l'arrière de l'aiguille et légèrement vers le bas du chas de l'aiguille gauche lorsque la barre à aiguille est remontée au maximum.
- 2) Après le réglage, serrer provisoirement les vis de fixation ❷.
- 3) Fournir l'air du compresseur d'air et mettre la machine sous tension.
- 4) Lorsqu'on appuie sur l'arrière de la pédale de la machine, le presseur remonte et l'air est soufflé simultanément par le tire-fil soufflant ❶. Régler la position du tire-fil soufflant ❶ de façon que l'air ne soit soufflé que vers le fil d'aiguille à l'arrière du chas d'aiguille.
- 5) Après le réglage, serrer les vis de fixation ❷.

Attention



- Si l'air est soufflé devant l'aiguille, le fil d'aiguille sort du chas d'aiguille. Faire attention.
- Régler la puissance de soufflage avec le contrôleur de vitesse ❸.
- A la mise sous tension, il se peut que le volant tourne jusqu'à la position fixée. Faire attention.

Ajuste la posición del soplador del retirahilo neumático ❶.

- 1) Haga el ajuste de modo que el orificio de salida del retirahilo neumático ❶ quede posicionado en la parte posterior de la aguja y un poco en el lado inferior del ojal de la aguja de la aguja izquierda cuando la barra de aguja está en su posición más alta.
- 2) Después del ajuste, apriete provisionalmente los tornillos ❷.
- 3) Suministre aire desde el compresor de aire y conecte la corriente eléctrica.
- 4) Cuando se presiona la parte posterior del pedal de la máquina de coser, sube el prensatela y simultáneamente fluye el aire desde el retirahilo neumático ❶.
Reajuste la posición del retirahilo neumático ❶ de modo que el aire fluya solamente al hilo de aguja en la parte posterior del ojal de la aguja.
- 5) Después del reajuste, apriete los tornillos ❷.

Atención



- Cuando el aire fluye en la parte frontal de la aguja, el hilo de aguja se sale del ojal de la aguja. Por lo tanto, ponga cuidado.
- Ajuste la fuerza del soplado de aire con el controlador de velocidad ❸.
- El volante puede rodar hasta la posición fijada cuando se conecta la corriente eléctrica. Por lo tanto, ponga cuidado.

Regolare la posizione di raffica d'aria dello scartafilo a raffica d'aria ❶

- 1) Regolare in modo che l'uscita dell'aria dello scartafilo a raffica d'aria ❶ sia posizionata nel retro dell'ago e leggermente sul lato inferiore della cruna dell'ago sinistro quando la barra ago è nella posizione più alta.
- 2) Al termine della regolazione, stringere temporaneamente le viti di fissaggio ❷.
- 3) Fornire di aria dal compressore d'aria e accendere la macchina.
- 4) Quando la parte posteriore del pedale della macchina per cucire viene premuta, il pressore si solleva e simultaneamente l'aria soffia dallo scartafilo a raffica d'aria ❶. Regolare di nuovo la posizione dello scartafilo a raffica d'aria ❶ in modo che l'aria soffia soltanto al filo dell'ago nel retro della cruna.
- 5) Al termine della ri-regolazione, stringere le viti di fissaggio ❷.

Attenzione



- Quando l'aria soffia di fronte all'ago, il filo dell'ago si sfilava dalla cruna. Perciò, fare attenzione.
- Regolare la forza della raffica d'aria con il regolatore di velocità ❸.
- è possibile che il volantino giri fino alla posizione fissata quando si accende la macchina. Perciò, fare attenzione.

調整鼓風彎管 ❶ 的鼓風位置。

- 1) 針桿在最上點時，請把鼓風彎管 ❶ 的鼓風口調整到機針的後方，左針針孔稍稍偏下的位置。
- 2) 調整後，臨時固定螺絲 ❷。
- 3) 由空氣壓縮機供給空氣，請接通電源。
- 4) 向後放回踩縫紉機踏板之後，壓腳上昇，同時鼓風彎管 ❶ 鼓風，因此重新調整鼓風彎管 ❶ 的位置，僅讓針孔後側的機線鼓風。
- 5) 重新調整後，請擰緊固定螺絲 ❷。



注意

- 向機針前側鼓風的話，機線會從真空脫落，請注意。
- 請用速度控制器 ❸ 調節鼓風強度。
- 接通電源時，飛輪有可能轉動到規定位置，請注意。

A blank sheet of lined paper with rounded corners and horizontal ruling lines. The paper is white with a thin black border. There are 20 horizontal lines spaced evenly down the page, starting from the top margin and ending at the bottom margin. The corners of the paper are rounded.



JUKI 株式会社

〒182-8655 東京都調布市国領町 8-2-1

TEL. 03-3480-1111 (代表)

営業本部

TEL. 03-3430-4001 (ダイヤルイン)

JUKI CORPORATION

INTERNATIONAL SALES H.Q.

8-2-1, KOKURYO-CHO,
CHOFU-SHI, TOKYO 182-8655, JAPAN

PHONE : (81)3-3480-2357 • 2358

FAX : (81)3-3430-4909 • 4914

Copyright © 2004 JUKI CORPORATION

- 本書の内容を無断で転載、複写することを禁止します。
- All rights reserved throughout the world.
- Alle Rechte weltweit vorbehalten.
- Tous droits réservés partout dans le monde.
- Reservados todos derechos en el mundo entero.
- Tutti i diritti sono riservati in tutto il mondo.
- 版權所有，嚴禁擅自轉載、翻印本書的內容。



この製品の使い方について不明な点がありましたらお求めの販売店又は当社営業所にお問い合わせください。

※この取扱説明書は仕様改良のため予告なく変更する事があります。

Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.

* **The description covered in this instruction manual is subject to change for improvement of the commodity without notice.**

Bitte wenden Sie sich an unsere Händler oder Vertreter in Ihrer Nähe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.
* **Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, die der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.**

Pour plus d'information, n'hésitez pas à consulter nos distributeurs ou agents dans votre région.

* **Les spécifications données dans le présent Manuel d'utilisation sont sujettes à modification sans préavis.**
Sír vase ponerse en contacto con nuestros distribuidores o agentes en su área siempre que necesite alguna información más detallada.

* **La descripción que se da en este manual de instrucciones está sujeta a cambio sin previo aviso por razones de mejora de la mercancía.**

Per ulteriore informazione, si prega di non esitare a mettersi in contatto con nostri distributori o agenti vostra area quando necessario.

* **Le descrizioni contenute in questo manuale d'istruzioni sono soggette a modifiche senza alcun preavviso.**

對本產品如有不明之處，請向代理店或本公司營業部門詢問。

※ 本使用說明書中的規格因改良而發生變更，請訂貨時確認。